

年产 700 万套混合集成电路项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位 苏拓电子（无锡）有限公司

编制单位 无锡精纬计量检验检测有限公司

二 0 二二年五月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：苏拓电子（无锡）有限公司

电话:0510-83508865

传真:/

邮编:214000

地址:无锡市新吴区新梅路 55 号宝德工业园
7号厂房、19号3F

编制单位：无锡精纬计量检验检测有限公司

电话: 0510—88151585

传真: 0510—88151578

邮编: 214000

地址: 无锡市新吴区新华路 5 号创新创意产
业园 H 栋

表一

建设项目名称	年产 700 万套混合集成电路项目				
建设单位名称	苏拓电子（无锡）有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	无锡市新吴区新梅路 55 号宝德工业园 7 号厂房、19 号 3F				
主要产品名称	混合集成电路				
设计生产能力	年产混合集成电路 700 万套				
实际生产能力	年产混合集成电路 700 万套				
建设项目环评时间	2021 年 6 月	开工建设时间	2021 年 8 月 11 日		
竣工时间	2021 年 8 月 31 日	验收现场监测时间	2022.03.07~2022.03.08		
环评报告表 审批部门	无锡市行政审批局	环评报告表 编制单位	无锡市科泓环境工程技术 有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	10000 万	环保投资总概算	17 万	比例	0.17%
实际总概算	10000 万	环保投资	65.5 万	比例	0.66%
验收依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）。</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议第二次修正）。</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）。</p> <p>5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正）。</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）。</p> <p>7、《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）。</p> <p>8、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）。</p> <p>9、《排污许可管理办法（试行）》（2021 年 6 月 10 日环境保护部令第 48 号公布，2019 年 8 月 22 日生态环境部令第 7 号修改）。</p> <p>10、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）。</p>				

<p>验收依据</p>	<p>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）。</p> <p>12、《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> <p>13、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）。</p> <p>14、《年产700万套混合集成电路项目环境影响报告表》（无锡市科泓环境工程技术有限责任公司，2021年6月）。</p> <p>15、《关于苏拓电子（无锡）有限公司年产700万套混合集成电路项目环境影响报告表的批复》（无锡市行政审批局，锡行审环许〔2021〕7092号，2021年8月9日）。</p> <p>16、《年产700万套混合集成电路项目一般变动环境影响分析》（2022年4月）。</p> <p>17、企业提供的其他资料。</p>
-------------	---

根据本项目环评报告表、批复等要求，各污染物排放标准如下：

1.1 废水：本项目废水排放标准见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准（单位：mg/L、pH 无量纲）

监测点	项目	标准限值	标准依据
污水接管口 (WS01~02)	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 中三级标准
	化学需氧量 (COD _{cr})	500	
	悬浮物 (SS)	400	
	氨氮 (NH ₃ -N)	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 级标准
	总磷 (TP)	8	
	总氮 (TN)	70	

1.2 废气：本项目废气排放标准见表 1-2：

表 1-2 废气排放标准

类别	项目	排放浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率限值(kg/h)	标准依据
有组织 (FQ-01、 FQ-02)	锡及其化合物	1.0	15	/	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020) 表 3 标准
	非甲烷总烃	50	15	/	
厂界 无组织	锡及其化合物	0.06	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
	非甲烷总烃	2.0	/	/	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020) 表 4 标准
厂区内 无组织	非甲烷总烃	6	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 特别排放限值标准

1.3 噪声：本项目厂界噪声排放标准见表 1-3：

表 1-3 厂界噪声排放标准（单位：dB(A)）

监测点	类别	时段	标准限值	标准依据
厂界	3 类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准

表二

2.1工程建设内容:

苏拓电子（无锡）有限公司成立于2020年6月4日，位于无锡市新吴区新梅路55号宝德工业园7号厂房、19号3F，租赁无锡宝德工业开发有限公司厂房（宝德工业园7号，即一车间）以及赛斯电子（无锡）有限公司厂房（宝德工业园19号3F，即二车间）新建本项目，本项目建成后产品及规模为：年产混合集成电路700万套。

《年产700万套混合集成电路项目环境影响报告表》2021年6月由无锡市科泓环境工程技术有限责任公司编制完成，2021年8月9日通过无锡市行政审批局审批（文号：锡行审环许〔2021〕7092号）。

本项目于2021年8月11日开工建设，2021年8月31日竣工并投入试运行。于2021年8月31日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320214MA21MKRLXX001Y）。目前本项目各类环保治理设施与主体工程均落实到位，生产能力已达到设计规模的75%以上，具备“三同时”环保验收监测条件。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求，2022年3月7日~2022年3月8日无锡经纬计量检验检测有限公司对“年产700万套混合集成电路项目”废水、废气、噪声污染物排放现状和废气治理设施的处理能力进行了现场监测。

苏拓电子（无锡）有限公司“年产700万套混合集成电路项目”环保手续情况见表2-1-1，本项目基本信息见表2-1-2，本项目情况见表2-1-3，本项目建设内容见表2-1-4，本项目主要设备见表2-1-5。

表 2-1-1 环保手续一览表

序号	项目名称	审批单位及时间	竣工验收情况
1	年产 700 万套混合集成电路项目	无锡市行政审批局， 锡行审环许〔2021〕7092 号， 2021 年 8 月 9 日	本次验收项目

表 2-1-2 本项目基本信息一览表

内容	基本信息
项目名称	年产700万套混合集成电路项目
建设单位	苏拓电子（无锡）有限公司
行业类别	C3973 集成电路制造
建设性质	新建
建设地点	无锡市新吴区新梅路55号宝德工业园7号厂房、19号3F
劳动定员	本项目员工200人
工作制度	年工作天数280天，实行12小时单班工作制
总投资/环保投资	10000万元/65.5万元
建筑面积	9038.31m ² （其中：一车间6038.31m ² 、二车间3000m ² ）

表 2-1-3 本项目情况一览表

项目	执行情况
立项	2020-320214-39-03-560498
环评	2021年6月由无锡市科泓环境工程技术有限责任公司编制完成
环评批复	2021年8月9日由无锡市行政审批局批复
项目开工时间	2021年8月11日
项目竣工时间	2021年8月31日
设计生产能力	年产混合集成电路700万套
实际生产能力	年产混合集成电路700万套
现场勘查工程 实际建设情况	主体与辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态， 生产负荷达到设计规模的75%以上。

表 2-1-4 本项目工程情况一览表

类别	项目内容	环评申报	实际建设	
贮运工程	仓储	300m ²	300m ²	
公用工程	给水	2800t/a	1880t/a	
	排水	2380t/a生活污水经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入新城水处理厂集中处理	1598t/a生活污水经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入新城水处理厂集中处理	
	供电	300万kWh/a	200万kWh/a	
环保工程	生活污水	2380t/a生活污水经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入新城水处理厂集中处理	1598t/a生活污水经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入新城水处理厂集中处理	
	一车间	前加工废气	经1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，由1根15米高FQ-01排气筒排放	经1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，由1根15米高FQ-01排气筒排放
		印刷废气		
		钢网清洗废气		
		回流焊废气		
		波峰焊废气		
		治具清洗废气		
		补焊废气		
		防湿工程废气		
		清洁废气		
	二车间	前加工废气	经1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，由1根15米高FQ-02排气筒排放	经1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，由1根15米高FQ-02排气筒排放
		印刷废气		
		钢网清洗废气		
		回流焊废气		
		波峰焊废气		
		防湿工程废气		
		清洁废气		
补焊废气		/		
噪声	选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施	选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施		
固废	一般固体废物	锡渣由物资回收单位回收，生活垃圾	锡渣委托无锡市金泽废旧物资回收利用有限公司处置，生活垃圾由环卫	

		圾由环卫部门统一清运	部门统一清运
	危险固体 废弃物	废电路板、废包装容器、废无尘布、废过滤棉、废活性炭、废清洗剂委托有资质单位处置	废电路板委托合田再生资源无锡有限公司处置,废包装容器、废无尘布、废过滤棉、废活性炭、废清洗剂委托无锡能之汇环保科技有限公司处置

表 2-1-5 本项目主要设备一览表（单位：台/套/处）

序号	设备名称	规格型号	环评申报一车间 设备数量	实际一车间 设备数量	环评申报二车 间设备数量	实际二车间 设备数量	环评申报一车间、 二车间数量合计	实际一车间、 二车间数量合计	变化量
1	波峰焊	TNW33-36、ETE-FLOW-450、 ZSWNIP-350	3	3	2	1	5	4	-1
2	回流焊	TNV-M6110CR-P、JTRS-1000H-N、 JTRS-800-II	4	3	2	3	6	6	0
3	AOI	S500、YSI-V、JH-DZ-AOO、V5300、 V320	10	5	2	4	12	9	-3
4	上板机	SLD-880A、SUOD-S-L、 PLD-880A-M、CLC-250、 SUOD-S-LSLD-880A	4	4	2	5	6	9	+3
5	叠板机	SLC-250	2	1	1	1	3	2	-1
6	钢网清洗机	SC-AH100E-LV、SF1000	1	1	1	1	2	2	0
7	镭射机	ZLM-3000、S300CF	2	1	1	1	3	2	-1
8	高速贴片机	NPM-W2、YSM20R (SV) -2	12	4	4	5	16	9	-7
9	3D 外观检查机	S730	0	0	2	3	2	3	+1
10	收板机	PUD-880C-M、SUD-880C、SBL-820C	6	6	3	1	9	7	-2
11	波峰焊治具清洗机	TR-H800SIA	1	1	0	0	1	1	0
12	防湿剂涂布机	M38-21330-0209-00、FCI-1000B、 FCI-1000A	2	3	1	2	3	5	+2
13	基板切割机	R-S330W	2	0	1	1	3	1	-2

14	锡膏印刷机	SPG2、YCP10	4	2	2	3	6	5	-1
15	锡膏印刷检查机	VP5200L-V、S8030	4	2	2	2	6	4	-2
16	助焊剂（松香）涂布机	TAF40-12F、TAZ-330F	1	0	1	2	2	2	0
17	选焊机	ZSWHPS-12-2	3	1	0	0	3	1	-2
18	桌面松香涂布机	/	1	0	0	0	1	0	-1
19	桌面型 AOI	M22XGML-350	0	0	2	1	2	1	-1
20	桌面选择焊	TAZ-330SM QUICK100-15S	1	1	0	1	1	2	+1
21	空压机	2775、OSP-22S5AI	2	2	1	1	3	3	0
22	自动插件机	ZHK-R20C-IN、ZHX-A300-AS-IN	4	2	0	0	4	2	-2
23	X-ray 设备	/	1	1	0	0	1	1	0
24	OK/NG 筛选机	SUD-880C、SBUF-350-SA、 SLOD-S-S、ZKS-300U	0	0	2	6	2	6	+4
25	静电除尘机	/	4	0	2	1	6	1	-5
26	ICT	TRI518	8	4	0	0	8	4	-4
27	制氮机	GA11PA8.5、GPA49-20	1	2	0	0	1	2	+1

2.2 原辅材料消耗、燃料消耗及水平衡：

2.2.1 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见表 2-2-1。

表 2-2-1 本项目原辅材料消耗表

序号	名称	环评申报年消耗量	实际年消耗量	成分或规格
1	电子元器件	700 万套	700 万套	/
2	PCB 板	700 万件	700 万件	/
3	锡膏	1.02 吨	1.02 吨	锡 84.5%，银 0.89%，铜 0.44%，铋 2.7%，变性松香 5.6%，乙二醇类溶剂 3.8%，添加剂 2.07%
4	红胶	0.066 吨	0.066 吨	双酚 F 型环氧树脂 20-30%，双酚 A 型环氧树脂 20-30%，硬化剂 20-30%，无机填充剂 10-20%，二氧化硅 1-10%，着色剂 0.1-1%
5	锡条	6 吨	6 吨	无铅锡丝
6	焊锡丝	0.48 吨	0.48 吨	无铅锡丝
7	助焊剂	1.82 吨	1.82 吨	特殊合成树脂 12.3%，异丙醇 85.4%，活性剂 2.3%
8	防湿剂	1.5 吨	1.5 吨	甲基三甲氧基硅烷 1-10%，二异丙氧基二钛酸酯 1-10%，其余组分为硅烷
9	稀释剂	0.15 吨	0.15 吨	甲基环己烷 95%，乙基环己烷 5%
10	固定胶	0.43 吨	0.43 吨	硅胶 20-30%，无机填充剂 60-70%，石英 1-5%，石蜡 1-10%，环氧树脂 1-5%，锡及其化合物 0.1-5%
11	治具清洗剂	2.4 吨	2.4 吨	异构十三醇聚氧乙烯醚 3-6%，一缩二乙二醇单丁醚 25-30%，超纯水 10-20%，丙二醇 20-25%，三乙醇胺 3-5%
12	钢网清洗剂 SHF-2310	0.45 吨	0.45 吨	乙二醇醚、有机胺、去离子水
	钢网清洗剂 SNW-P01C	0.45 吨	0.45 吨	水 99%，氢氧化钾 1%
13	酒精	0.3 吨	0.3 吨	95%纯度的工业酒精
14	散热硅胶	0.012 吨	0.012 吨	氧化锌 60-90%，聚硅氧烷 20-25%，二氧化硅 <1%，硫醚 <1%

2.2.2 水平衡

本项目实际水量平衡图见图 2-2-2。



图 2-2-2 本项目实际水平衡图 单位：t/a

2.3 主要工艺流程及产污环节

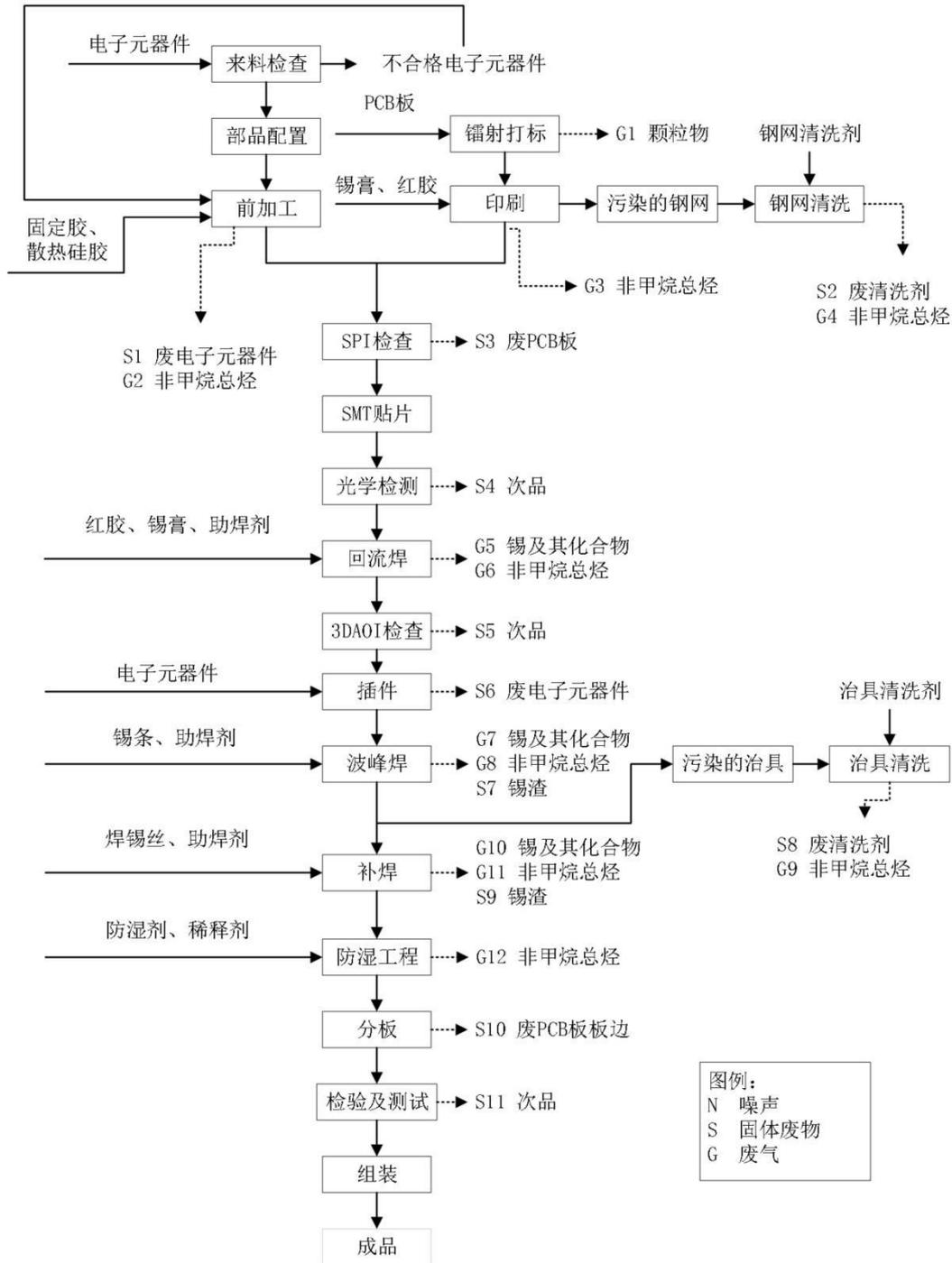


图 2-3 混合集成电路生产工艺流程图

工艺流程说明：

来料检查：将收到的电子元器件拆包后对客户要求标准进行检查，筛选出不合格电子元器件。

部品配置：根据产品要求，将电子元器件进行分类，不合格电子元器件用于前加工，PCB板用于

镭射打标，分出需要在其他工序中使用的电子元器件。

前加工：不符合生产工艺要求的电子元器件会有边角过长，弯曲等问题，需要人工进行剪切、折弯等处理。同时在部品配置工序中分出的电子元器件和散热片中间涂抹散热硅胶后，用固定卡扣将其固定，散热硅胶常温下不挥发，部分电子元器件底部涂抹少量固定胶使其固定在PCB板上。固定胶中的石蜡组分会挥发产生非甲烷总烃（G2），该工序还会产生废电子元器件（S1）。

镭射打标：镭射机具有较高能量密度的激光束，照射在PCB板表面上，材料表面吸收激光能量，在照射区域内产生热激发过程，从而在PCB板表面打下标记，用于后续产品的追踪，该工序产生少量烟尘（G1）。

印刷：将锡膏、红胶点在PCB板上，该工序会产生污染的钢网、非甲烷总烃（G3）。

钢网清洗：由于印刷过程中会有少量锡膏、红胶残留在辅助用具钢网上，所以产生的污染的钢网用钢网清洗剂进行高压喷射清洗，清洗在机器内部密闭进行，钢网清洗剂循环使用，一年更换，该工序会产生废清洗剂（S2）、非甲烷总烃（G4）。

SPI检查：针对印刷工艺进行检查，检查锡膏及红胶的体积高度等，不合格产品进行剔除，该工序产生废电路板（S3）。

SMT贴片：利用贴片机将电子元器件自动点至PCB板的指定位置上，使原件固定。

光学检测：利用AOI等设备对产品进行光学检验，该工序会产生次品（S4）。

回流焊：将检测完成的产品放入回流焊中，通过电加热升温至260℃使焊膏熔化，使表面贴装元器件与线路板牢固焊接在一起，以达到设计所要求的电气性能，可有效防止线路板和元器件的热损坏和变形。焊接过程中使用一定量的锡膏、红胶和助焊剂，由于锡膏中的银、铜、铋的熔点分别为961℃、1083℃、271℃，沸点分别为2212℃、2562℃、1564℃远高于回流焊工序的最高温度260℃，因此本项目回流焊过程不会产生此类金属化合物废气。此工序会产生锡及其化合物（G5）、非甲烷总烃（G6）。

3DAOI：利用AOI测试机对PCB板进行外观检测，该工序会产生次品（S5）。

插件：利用自动插件机将电子元器件插装到PCB板的指定位置，该工序会产生废电子元器件（S6）。

波峰焊*：使用波峰焊机对插装好电子元器件的PCB板进行焊接，使预先装有元器件的PCB板通过焊料波峰，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。波峰焊具体流程：将元件插入治具上相应的元件孔中→预涂助焊剂→预烘（温度90-100℃）→采用锡条进行波峰焊连接（250-265℃）。由于锡膏中的银、铜、铋的熔点分别为961℃、1083℃、271℃，沸点分别为2212℃、2562℃、1564℃远高于波峰焊工序的最高温度265℃，因此本项目波峰焊过程不会产生此类金属化合物废气。该工序会产生锡及其化合物（G7）、非甲烷总烃（G8）、和锡渣（S7）。被污染的治具更换清洗后重复使用。

治具清洗：波峰焊产生的污染的治具，采用治具清洗剂在常温下进行超声波清洗，该工序会产生废清洗剂（S8）、非甲烷总烃（G9）和噪声（N）。

补焊：人工目测进行检验后，仅少部分未焊好的部件需要进行补焊，人工用焊锡丝、助焊剂、电烙铁补焊，补焊时人工在操作台上进行，该工序会产生锡及其化合物（G10）、非甲烷总烃（G11）和

锡渣（S9）。

防湿工程：按照客户工艺要求，部分集成电路用于家电、车载产品、特种设备内部，因此该部分产品需要做到防湿、防潮、防灰尘，避免由于受潮或者霉变产生的电路故障而引起安全隐患。因此需要将防湿剂、稀释剂均匀涂布在PCB线路板表面，该工程会产生非甲烷总烃（G12）。

分板：利用分割机切除多余的板边，该工序会产生废PCB板板边（S10）。

检验及测试：利用ICT等设备对集成电路板进行检验和测试，该工序会产生次品（S11）。

组装：对产品进行组装成成品。

辅助工序（清洁）：电子元器件在加工过程中，需要用无尘布蘸取少量酒精进行擦拭清洁，该工序会产生有机废气（G13）和废无尘布（S12）。

2.4 本项目变动情况

1.生产设备的变化：波峰焊减少1台、AOI减少3台、叠板机减少1台、镭射机减少1台、高速贴片机减少7台、收板机减少2台、基板切割机减少2台、锡膏印刷机减少1台、锡膏印刷检查机减少2台、选焊机减少2台、桌面松香涂布机减少1台、桌面型AOI减少1台、自动插件机减少2台、静电除尘机减少5台、ICT减少4台。以上变化，对环境产生有利影响。

2.生产设备的变化：（1）上板机增加3台、制氮机增加1台，此类设备工作中只有设备噪声；（2）3D外观检查机增加1台、OK/NG筛选机增加4台，此类设备工作中产生危险固体废物（废电路板）、设备噪声；（3）防湿剂涂布机增加2台、桌面选择焊增加1处，防湿剂涂布机工作时因涂布在PCB线路板表面的防湿剂、稀释剂挥发产生有机废气，桌面选择焊即人工补焊产生焊接废气。危险固体废物（废电路板）交由有资质单位处置，不外排，对环境无影响；因为原辅材料用量不变、产能未变、污染防治设施即2套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”不变，所以，废气污染物产生种类、产生量、排放量均不变，对大气环境不会增加不利影响；本次厂界噪声监测结果达标，且厂界四周无声环境敏感保护目标，新增设备对声环境不会增加不利影响。

3.危废数量的变化：环评中申报“废电路板2t/a”，实际生产中，在原辅材料用量和产能均不变的条件下，废电路板产生量为15t/a，此为环评预估偏差。废电路板已委托有资质单位合田再生资源无锡有限公司处置，对环境无影响。

综上所述，根据《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）和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）中的内容，以上变化属于一般变动，可纳入本次竣工验收管理。

表三

3.1主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1废水

本项目已实施了“雨污分流”措施。本项目只有员工生活污水，其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入新城水处理厂集中处理。园区只有1个污水接管口和1个雨水接管口，该公司与园区其它单位共用雨污管网。

本项目废水排放情况及防治措施见表3-1-1，废水监测点位图见图3-1-1。

表 3-1-1 本项目废水排放情况及防治措施

类别	污染物	环评申报		实际建设	
		处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
生活污水	COD	化粪池	新城水处理厂	化粪池	新城水处理厂
	SS				
	NH ₃ -N				
	TP				
	TN				



图 3-1-1 废水监测点位：★代表废水监测点位

3.1.2废气

本项目有组织废气来源及污染防治设施如下（一车间、二车间）：（1）前加工工序因涂抹散热硅胶、固定胶产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气罩收集；（2）印刷工序因锡膏、红胶挥发产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”，其经集气管收集；（3）钢网清洗和治具清洗因钢网有机清洗剂、治具有机清洗剂挥发产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”，其经集气管收集；（4）回流焊和波峰焊因锡膏、红胶和助焊剂挥发产生废气，污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物”计，其经集气管收集；（5）人工补焊工序因焊锡丝、助焊剂挥发产生废气，污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物”计，其经集气罩收集；（6）防湿工程因PCB线路板涂布的防湿剂、稀释剂挥发产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气管收集；（7）辅助工序中用无尘布蘸取少量酒精进行擦拭清洁会产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气罩收集。以上废气各自经收集后共用2套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，再通过2根15米高FQ-01、FQ-02排气筒排放。

本项目无组织废气来源及污染防治设施如下：（1）以上未完全收集的废气，污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物”计；（2）镭射打标产生少量烟尘，环评未作定量分析。以上废气通过车间通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。

本项目有组织废气排放情况及防治措施见表3-1-2-1，无组织废气排放情况及防治措施见表3-1-2-2，

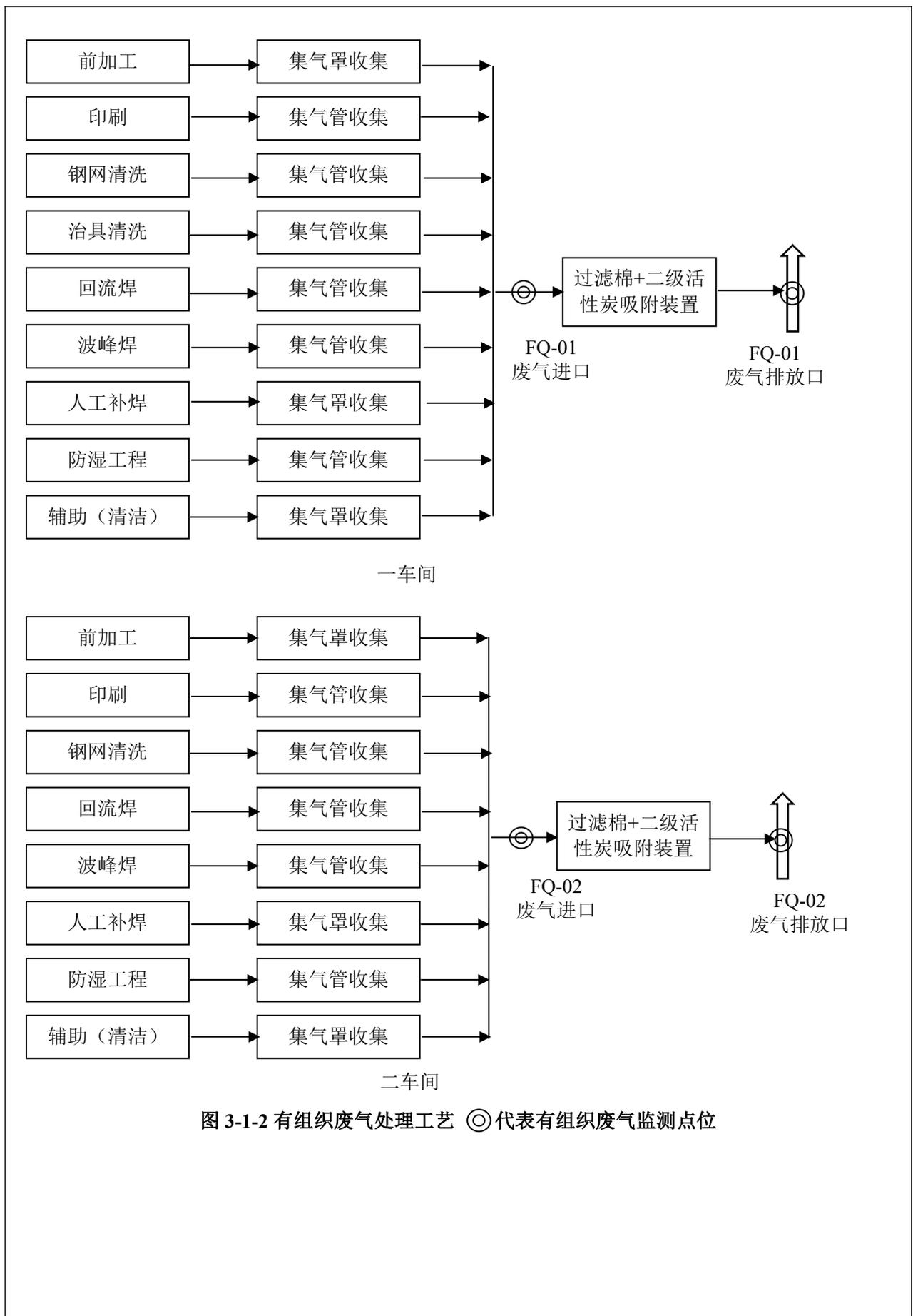
有组织废气监测点位见图3-1-2。

表 3-1-2-1 本项目有组织废气排放情况及防治措施

类型	车间	生产工艺/排放源	污染物	环评申报			实际建设		
				收集方式	处理设施	排气筒	收集方式	处理设施	排气筒
有组织	一车间	前加工	非甲烷总烃	集气罩	过滤棉+二级活性炭吸附装置	FQ-01	集气罩	过滤棉+二级活性炭吸附装置	FQ-01
		印刷	非甲烷总烃	集气罩			集气管		
		钢网清洗	非甲烷总烃	集气管			集气管		
		治具清洗	非甲烷总烃	集气管			集气管		
		回流焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	集气管			集气管		
		波峰焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	集气管			集气管		
		人工补焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	集气罩			集气罩		
		防湿工程	非甲烷总烃	集气罩			集气管		
		辅助（清洁）	非甲烷总烃	集气罩			集气罩		
	二车间	前加工	非甲烷总烃	集气罩	过滤棉+二级活性炭吸附装置	FQ-02	集气罩	过滤棉+二级活性炭吸附装置	FQ-02
		印刷	非甲烷总烃	集气罩			集气管		
		钢网清洗	非甲烷总烃	集气管			集气管		
		回流焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	集气管			集气管		
		波峰焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	集气管			集气管		
		防湿工程	非甲烷总烃	集气罩			集气管		
		辅助（清洁）	非甲烷总烃	集气罩			集气罩		
		人工补焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	/			/		

表 3-1-2-2 本项目无组织废气排放情况及防治措施

类型	车间	生产工艺/排放源	污染物	环评申报		实际建设	
				处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
无组织	一车间	前加工	非甲烷总烃	/	通过车间通风方式排入环境中，呈无组织状态排放	/	通过车间通风方式排入环境中，呈无组织状态排放
		印刷	非甲烷总烃	/		/	
		钢网清洗	非甲烷总烃	/		/	
		治具清洗	非甲烷总烃	/		/	
		人工补焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	/		/	
		防湿工程	非甲烷总烃	/		/	
		辅助（清洁）	非甲烷总烃	/		/	
		镭射打标	颗粒物	环评未作定量分析		/	
	二车间	前加工	非甲烷总烃	/	通过车间通风方式排入环境中，呈无组织状态排放	/	通过车间通风方式排入环境中，呈无组织状态排放
		印刷	非甲烷总烃	/		/	
		钢网清洗	非甲烷总烃	/		/	
		防湿工程	非甲烷总烃	/		/	
		辅助（清洁）	非甲烷总烃	/		/	
		人工补焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	/	/	/	
镭射打标		颗粒物	环评未作定量分析		/		



3.1.3 噪声

本项目噪声源主要来自空压机、废气处理设施风机等。通过选用低噪声设备，合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。

本项目噪声排放情况及防治措施见表 3-1-3。

表 3-1-3 本项目噪声排放情况及防治措施

声源名称	环评申报防治措施	实际防治措施
空压机、废气处理设施风机等	选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施	选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施

3.1.4 固体废物

本项目危险固体废物有：废包装容器、废无尘布、废过滤棉、废活性炭、废清洗剂，以上委托无锡能之汇环保科技有限公司处置；废电路板，委托合田再生资源无锡有限公司处置。

本项目一般固体废物有：锡渣，委托无锡市金泽废旧物资回收利用有限公司处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。

危险固体废物和一般固体废物已分开贮存，并设有危险固体废物标志牌和一般固体废物标志牌。危险固体废物暂存场所已做好相应“防风、防雷、防雨、防晒、防扬散及防腐防渗”措施，并具有规范的危险废物识别标志、监控设施、照明设施和消防设施，符合相关要求

本项目固体废物处置情况详见表3-1-4。

表 3-1-4 本项目固体废物处置一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别及代码 (2021版危废名录)	环评申报产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
							环评申报	实际建设
1	废电路板	前加工、SPI检查、光学检测、3DAOI检查、插件、分板、检验及测试	危险	HW49 900-045-49	2	15	委托有资质单位处置	委托合田再生资源无锡有限公司处置
2	废包装容器	前加工、防湿工程	危险	HW49 900-041-49	2.3	2.3		委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
3	废无尘布	清洁	危险	HW49 900-041-49	1.62	1.62		
4	废过滤棉	废气处理	危险	HW49 900-041-49	0.042	0.042		
5	废活性炭	废气处理	危险	HW49 900-039-49	8.25	8.25		
6	废清洗剂	钢网清洗、治具清洗	危险	HW06 900-404-06	3.3	3.3		
7	锡渣	波峰焊、补焊	一般	397-003-99	0.85	0.85	物资回收公司回收	委托无锡市金泽废旧物资回收利用有限公司处置
8	生活垃圾	员工	一般	900-999-99	22.4	22.4	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运

3.2 其他环保设施

本项目其他环保设施调查结果情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 本项目其他环保设施调查表

调查内容	执行情况
环境风险防治	1.已制定相应的安全生产管理制度，并对厂区内布设相应的消防设施、气体报警装置、监控。 2.生产车间、危险废物贮存场所等区域已铺设环氧地坪。 3.已设立应急指挥小组并定期演练。 4.已按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》编制了突发环境事件应急预案并报无锡新吴生态环境局备案（备案号：320214-2022-053-L）。
在线监测装置	环评及批复未做要求
“以新带老”措施	无
排污许可证	2021年8月31日取得固定污染源排污登记回执 （登记编号：91320214MA21MKRLXX001Y）
大气防护距离	无需设置大气防护距离
卫生防护距离	本项目以一车间、二车间设置50米卫生防护距离， 目前该卫生防护距离内无居民、医院等环境敏感目标
“三同时”落实情况	本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用， 能较好地履行环境保护“三同时”制度。

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1.1 环境影响报告表结论

本项目符合无锡市高新区工业集中区规划及规划环境影响评价中的相关要求，符合国家及无锡市相关产业政策，符合国家及无锡市相关大气污染防治政策，符合太湖流域相关管理条例规定，符合江苏省及无锡市“三线一单”的相关要求。

本项目废气（非甲烷总烃、锡及其化合物）收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附净化装置”处理后经15米排气筒FQ-01、FQ-02有组织排放；未捕集的废气无组织扩散排放；废水（生活污水）经化粪池处理后接管新城水污水处理厂；固体废物中的生活垃圾委托环卫部门处理、一般固体废物综合利用处置、危险废物委托有资质单位处置；噪声通过优化设备类型、合理布局，且通过隔声及几何衰减后，对周围环境影响较小。本项目各污染物经有效处理后均（废气、废水、固体废物、噪声）达标排放，其中危险废物的收集、转移、贮存均须符合相关要求。

综上所述，苏拓电子（无锡）有限公司---年产700万套混合集成电路项目污染防治和风险防范措施有效可行；项目满足总量控制要求，环境风险科技接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

4.1.2 审批部门审批决定

无锡市行政审批局文件
锡行审环许〔2021〕7092号
关于苏拓电子（无锡）有限公司年产700万套
混合集成电路项目环境影响报告表的批复

苏拓电子（无锡）有限公司：

你单位报送的由无锡市科泓环境工程技术有限责任公司编制的《苏拓电子（无锡）有限公司年产700万套混合集成电路项目环境影响报告表》（以下称“报告表”）等相关材料均悉。经研究，审批意见如下：

一、根据报告表的结论，在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按照报告表中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为新建，建设地点为江苏省无锡市新吴区新梅路55号宝德工业园7号厂房、19号3F（租用无锡宝德工业开发有限公司和赛斯电子（无锡）有限公司空置厂房），总投资10000万元，建设年产700万套混合集成电路项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表中提出的各项生态环境保护措施要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管

理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2.贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流,生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准后，接入新城水处理厂集中处理。本项目只允许设置一个污水排放口，不得增设排污口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。FQ-01、FQ-02排气筒中非甲烷总烃、锡及其化合物排放执行江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3标准。

厂界非甲烷总烃排放执行江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表4标准；厂界锡及其化合物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值。

4.选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，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类排放标准。

5.按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。

6.建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。

7.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）的要求规范化设置各类排污口和标识。

8.根据报告表推荐，全厂一车间、二车间外周边50米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：

1.大气污染物：（全厂）（有组织）锡及其化合物 ≤ 0.0037 吨、非甲烷总烃 ≤ 0.2114 吨。

2.水污染物（接管考核量）：（全厂）废水排放量 ≤ 2380 吨、COD ≤ 0.8925 吨、SS ≤ 0.5712 吨、氨氮（生活） ≤ 0.0952 吨、总磷（生活） ≤ 0.0119 吨、总氮（生活） ≤ 0.1428 吨。

3.固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。

五、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续。

六、项目建设期间的环境现场监督管理由新吴生态环境综合行政执法部门负责。

七、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本项目的环境影响评价文件应当重新报批。

（项目代码：2020-320214-39-03-560498）

无锡市行政审批局

2021年8月9日

表五

5.1验收监测质量保证及质量控制：

本次监测的质量保证严格按照无锡精纬计量检验检测有限公司《质量手册》《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器均经过计量检定或校准，并在有效期内；现场监测仪器使用前均经过校准确认。

5.1.1水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《水和废水监测分析方法》（第四版）《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等要求执行，保证各监测项目满足质量控制要求。

表 5-1-1 水质污染物监测质控结果表

项目		pH 值		化学需氧量 (COD _{cr})		氨氮 (NH ₃ -N)	总磷 (TP)	总氮 (TN)
样品个数		16		16		16	16	16
现场空白个数		—		2		2	2	2
实验室空白个数		—		8		4	4	4
质控	标样浓度 (mg/L)	6.86	4.00	23.5±1.2	71.4±4.1	2.03±0.09	0.426±0.021	4.50±0.28
	实测值 (mg/L)	6.86	4.00	22.9~ 23.2	72.9	2.02~2.05	0.423~ 0.425	4.48~4.57
平行	数量(个)	—		2		2	2	2
	相对偏差(%)	—		0.8		0.8~1.0	0.5~0.8	0.3~0.5
	控制指标(%)	—		≤10		≤5	≤5	≤5
加标 回收	数量(个)	—		—		2	2	2
	回收率(%)	—		—		94.3~97.8	95.0~96.8	91.0~92.5
	控制指标(%)	—		—		90~110	90~110	90~110
备注	pH 值单位：无量纲							

5.1.2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/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）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】

60号) 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。仪器示值偏差不高于±5%, 对采样仪器的流量计定期进行校准。

表 5-1-2 废气污染物监测质控结果表

项目	有组织			无组织		
	锡及其化合物	非甲烷总烃	非甲烷总烃	锡及其化合物	非甲烷总烃	锡及其化合物
样品个数	24	24	96	24		
现场空白个数	2	2	2	2		
实验室空白个数	2	—	—			
质控	标样浓度	2.50mg/L	3.00mg/L	7.14mg/m ³	2.50mg/L	3.00mg/L
	实测值	2.30mg/L	3.08mg/L	6.777~7.165mg/m ³	2.30mg/L	3.10mg/L
平行	数量(个)	—	4	10	—	—
	相对偏差(%)	—	0.58~3.31	0.25~13.13	—	—
	控制指标(%)	—	≤15	≤20	—	—
加标回收	数量(个)	2	—	—	2	—
	回收率(%)	94.3~113	—	—	95.0~113	—
	控制指标(%)	85~115	—	—	85~115	—

5.1.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求, 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; 测量时传声器加防风罩; 监测点在本项目厂界外 1m 的位置, 高度为 1.2m, 记录影响测量结果的噪声源。

表 5-1-3 噪声声级计校准结果表 (单位: dB (A))

校准日期	声校准器型号	标准噪声值	监测前校准值	示值偏差	监测后校准值	示值偏差
2022.03.07	AWA6221B	94.0	93.7	0.3	93.7	0.3
2022.03.08	AWA6221B	94.0	93.7	0.3	93.7	0.3

5.1.4 监测分析方法汇总

表 5-1-4 监测分析方法一览表

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
水质	pH值	《水质 pH的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
	化学需氧量（COD _{Cr} ）	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）
	悬浮物（SS）	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-89）
	氨氮（NH ₃ -N）	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法》（HJ 535-2009）
	总磷（TP）	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-89）
	总氮（TN）	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定》（HJ 38-2017）
	锡及其化合物	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 777-2015）
无组织废气	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）
	锡及其化合物	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 777-2015）
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

5.1.5 主要监测分析仪器汇总

表 5-1-5 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	便携 pH 仪	6010M	XC-163	已检定
2	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XC-732、XC-733	已检定
3	真空箱气袋采样器	VA-5010	FZ-185、FZ-189	已检定
4	智能综合采样器	ADS -2062E	XC-142~XC-149	已检定
5	多功能声级计	AWA6228+	XC-740	已检定
6	声校准器	AWA6221B	XC-513	已检定
7	气象仪	NK-5500	XC-759	已检定
8	电子天平	ME204E	SY-001	已检定
9	紫外分光光度计	L9	SY-008	已检定

10	紫外分光光度计	L5	SY-009	已检定
11	紫外可见分光光度计	UV-8000T	SY-054	已检定
12	气相色谱仪（非甲烷总烃）	Agilent 7820A	SY-010	已检定
13	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200	SY-023	已检定

表六

6.1 验收监测内容:

6.1.1 废水监测内容及频次见表 6-1-1。

表 6-1-1 废水监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
WS01	生活污水	pH 值、化学需氧量(COD _{cr})、悬浮物(SS)、氨氮(NH ₃ -N)、总磷(TP)、总氮(TN)	污水接管口	2 天, 每天 4 次
WS02				
备注	监测期间雨水无积水, 本次未测			

6.1.2 废气监测内容及频次见表 6-1-2。

表 6-1-2 废气监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
FQ-01	有组织废气	锡及其化合物 非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附装置进口	2 天, 每天 3 次
FQ-02			过滤棉+二级活性炭吸附装置出口	
			过滤棉+二级活性炭吸附装置进口	
过滤棉+二级活性炭吸附装置出口				
一车间 O1~O4	厂界 无组织废气	锡及其化合物 非甲烷总烃	上风向 1 点, 下风向 3 点	
二车间 O5~O8				
一车间 O9~O12	厂区内 无组织废气	非甲烷总烃	车间门窗外 1m 处	
二车间 O13~O16				

6.1.3 噪声监测内容及频次见表 6-1-3。

表 6-1-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
一车间厂界 (北、东、南、西)	昼间等效 (A) 声级	2 天, 每天昼间监测一次
二车间厂界 (北、南、西)		
备注	本项目二车间东厂界紧邻赛斯电子无锡有限公司不具备监测条件, 本次未测。	

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

2022年3月7日~2022年3月8日无锡精纬计量检验检测有限公司对“年产700万套混合集成电路项目”进行验收监测工作。验收监测期间主体工程工况运行稳定,环境保护设施运行正常,满足验收监测要求。生产工况根据验收监测期间产品产量进行核算,详见表7-1-1。

表 7-1-1 本项目验收监测期间工况核实表

序号	产品名称	设计产量	2022.03.07		2022.03.08	
			实际日产量	负荷	实际日产量	负荷
1	混合集成电路	700万套/年 (25000套/天)	20000套	80%	20000套	80%

7.2 验收监测结果:

7.2.1 废水排放监测结果

表 7-2-1-1 污水接管口监测结果

点位			一车间 WS01 污水接管口					标准 限值
采样频次			第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围	
监测日期	监测项目	单位	—	—	—	—	—	—
2022.03.07	pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1~7.2	6~9
	化学需氧量 (COD _{cr})	mg/L	354	359	362	357	358	≤500
	悬浮物 (SS)	mg/L	140	156	146	160	151	≤400
	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	34.9	36.2	36.7	35.8	35.9	≤45
	总磷 (TP)	mg/L	3.94	4.13	4.17	4.09	4.08	≤8
	总氮 (TN)	mg/L	56.7	58.2	58.8	57.5	57.8	≤70
2022.03.08	pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1~7.2	6~9
	化学需氧量 (COD _{cr})	mg/L	344	349	351	347	348	≤500
	悬浮物 (SS)	mg/L	126	140	128	138	133	≤400
	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	30.4	31.5	31.9	30.9	31.2	≤45
	总磷 (TP)	mg/L	4.62	4.76	4.93	4.70	4.75	≤8
	总氮 (TN)	mg/L	56.9	58.1	58.9	57.6	57.9	≤70
评价	监测期间一车间 WS01 污水接管口的化学需氧量 (COD _{cr})、悬浮物 (SS) 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准,氨氮 (NH ₃ -N)、总磷 (TP)、总氮 (TN) 排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 级标准。							
备注	监测期间雨水无积水,本次未测。							

表 7-2-1-2 污水接管口监测结果

点位		二车间 WS02 污水接管口					标准 限值
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围	
监测日期	监测项目	单位	—	—	—	—	—
2022.03.07	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	6~9
	化学需氧量 (COD _{cr})	mg/L	349	349	351	349	≤500
	悬浮物 (SS)	mg/L	150	148	154	146	≤400
	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	33.2	34.4	34.8	33.7	≤45
	总磷 (TP)	mg/L	4.64	4.77	4.80	4.73	≤8
	总氮 (TN)	mg/L	57.6	52.7	53.7	54.8	≤70
2022.03.08	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	6~9
	化学需氧量 (COD _{cr})	mg/L	304	305	306	302	≤500
	悬浮物 (SS)	mg/L	120	130	128	134	≤400
	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	29.7	30.7	31.4	30.4	≤45
	总磷 (TP)	mg/L	3.91	4.16	4.32	4.05	≤8
	总氮 (TN)	mg/L	58.1	50.9	51.9	52.5	≤70
评价	监测期间二车间 WS02 污水接管口的化学需氧量 (COD _{cr})、悬浮物 (SS) 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准, 氨氮 (NH ₃ -N)、总磷 (TP)、总氮 (TN) 排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 级标准。						
备注	监测期间雨水无积水, 本次未测。						

7.2.2 废气排放监测结果

表 7-2-2-1 FQ-01 废气排放口监测结果

生产工艺/ 排放源		一车间前加工、印刷、钢网清洗、治具清洗、防湿工程、辅助（清洁）、回流焊、波峰焊、人工补焊			排气筒编号		FQ-01		
处理设施		过滤棉+二级活性炭吸附装置	排气筒高度		15 米		进口截面积		0.9503m ²
							出口截面积		0.5027m ²
序号	项目	单位	监测结果						标准 限值
			2022.03.07			2022.03.08			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
1	废气流量 (设施前)	m ³ /h (标态)	13450	14303	14258	11956	11405	12267	/
2	非甲烷总烃 排放浓度(设施前)	mg/m ³	16.2	19.6	14.2	1.88	2.00	2.50	/
3	非甲烷总烃 排放速率(设施前)	kg/h	0.218	0.280	0.202	0.0225	0.0228	0.0307	/
4	锡及其化合物 排放浓度(设施前)	mg/m ³	ND	ND	ND	4.08×10 ⁻²	ND	2.35×10 ⁻³	/
5	锡及其化合物 排放速率(设施前)	kg/h	1.35×10 ⁻⁵	1.43×10 ⁻⁵	1.43×10 ⁻⁵	4.88×10 ⁻⁴	1.14×10 ⁻⁵	2.88×10 ⁻⁵	/
6	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	10972	9402	10617	10878	10843	11032	/
7	非甲烷总烃 排放浓度(设施后)	mg/m ³	3.48	4.08	3.28	0.68	0.68	0.66	50
8	非甲烷总烃 排放速率(设施后)	kg/h	0.0382	0.0384	0.0348	7.40×10 ⁻³	7.37×10 ⁻³	7.28×10 ⁻³	/
9	锡及其化合物 排放浓度(设施后)	mg/m ³	ND	ND	ND	7.81×10 ⁻³	ND	ND	1.0
10	锡及其化合物 排放速率(设施后)	kg/h	1.10×10 ⁻⁵	9.40×10 ⁻⁶	1.06×10 ⁻⁵	8.50×10 ⁻⁵	1.08×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁵	/
11	非甲烷总烃 处理效率	%	82.5	86.3	82.8	67.1	67.7	76.3	/
12	锡及其化合物 处理效率	%	/	/	/	82.6	/	61.7	/
评价	监测期间 FQ-01 废气排放口非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度均符合《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020) 表 3 标准。								
备注	1、“ND”表示未检出，锡及其化合物的方法检出浓度为：2ug/m ³ 。 2、当排放浓度未检出时，以检出限 1/2 计算其排放速率。 3、设施进出口锡及其化合物排放浓度均未检出时不计算其处理效率。								

表 7-2-2-2 FQ-02 废气排放口监测结果

生产工艺/ 排放源		二车间前加工、印刷、钢网清洗、防湿工程、辅助（清 洁）、回流焊、波峰焊、人工补焊			排气筒编号		FQ-02		
处理设施		过滤棉+二级活 性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	进口截面积		0.3848m ²		
					出口截面积		0.3848m ²		
序号	项目	单位	监测结果						标准 限值
			2022.03.07			2022.03.08			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
1	废气流量 (设施前)	m ³ /h (标态)	4565	4128	4119	4350	4937	4173	/
2	非甲烷总烃 排放浓度(设施前)	mg/m ³	7.40	6.87	7.50	6.83	5.98	4.33	/
3	非甲烷总烃 排放速率(设施前)	kg/h	0.0338	0.0284	0.0309	0.0297	0.0295	0.0180	/
4	锡及其化合物 排放浓度(设施前)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
5	锡及其化合物 排放速率(设施前)	kg/h	4.57×10 ⁻⁶	1.43×10 ⁻⁶	4.12×10 ⁻⁶	4.35×10 ⁻⁶	4.94×10 ⁻⁶	4.17×10 ⁻⁶	/
6	废气平均流量 (设施后)	m ³ /h (标态)	4923	5051	4411	4499	4831	4461	/
7	非甲烷总烃 排放浓度(设施后)	mg/m ³	2.80	3.72	5.20	3.01	2.61	2.93	50
8	非甲烷总烃 排放速率(设施后)	kg/h	0.0138	0.0188	0.0229	0.0135	0.0126	0.0131	/
9	锡及其化合物 排放浓度(设施后)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
10	锡及其化合物 排放速率(设施后)	kg/h	4.92×10 ⁻⁶	5.05×10 ⁻⁶	4.41×10 ⁻⁶	4.50×10 ⁻⁶	4.83×10 ⁻⁶	4.46×10 ⁻⁶	/
11	非甲烷总烃 处理效率	%	59.2	33.7	25.8	54.4	57.3	27.7	/
12	锡及其化合物 处理效率	%	/	/	/	/	/	/	/
评价	监测期间 FQ-02 废气排放口非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度均符合《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020) 表 3 标准。								
备注	1、“ND”表示未检出，锡及其化合物的方法检出浓度为：2ug/m ³ 。 2、当排放浓度未检出时，以检出限 1/2 计算其排放速率。 3、设施进出口锡及其化合物排放浓度均未检出时不计算其处理效率。								

表7-2-2-3 厂界无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

日期	点位		非甲烷总烃			锡及其化合物		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2022.03.07	一车间	上风向 O1	1.97	1.23	1.31	1.64×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴	6.07×10 ⁻⁵
		下风向 O2	1.44	1.58	0.57	1.21×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁵
		下风向 O3	0.59	1.55	1.29	2.84×10 ⁻⁴	3.46×10 ⁻⁵	2.00×10 ⁻⁴
		下风向 O4	1.07	1.48	0.94	1.12×10 ⁻⁴	1.99×10 ⁻⁴	2.52×10 ⁻⁴
2022.03.08		上风向 O1	0.95	1.28	1.45	4.98×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻³	2.02×10 ⁻⁴
		下风向 O2	0.98	1.20	1.22	3.18×10 ⁻⁴	3.91×10 ⁻⁴	1.11×10 ⁻³
		下风向 O3	1.60	1.03	1.08	5.33×10 ⁻⁴	7.04×10 ⁻⁴	4.83×10 ⁻⁴
		下风向 O4	0.81	1.78	1.01	3.52×10 ⁻⁴	2.96×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻³
2022.03.07	二车间	上风向 O5	0.99	1.57	1.93	1.47×10 ⁻⁴	2.68×10 ⁻⁴	8.68×10 ⁻⁵
		下风向 O6	0.59	1.35	1.70	2.24×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻⁴
		下风向 O7	1.28	1.07	1.64	2.15×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	2.26×10 ⁻⁴
		下风向 O8	0.89	1.27	1.51	1.12×10 ⁻⁴	2.42×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴
2022.03.08		上风向 O5	1.42	1.10	0.86	2.49×10 ⁻⁴	2.43×10 ⁻⁴	1.23×10 ⁻⁴
		下风向 O6	1.47	0.91	1.43	3.95×10 ⁻⁴	2.52×10 ⁻⁴	3.33×10 ⁻⁴
		下风向 O7	1.36	1.02	1.60	6.87×10 ⁻⁵	9.57×10 ⁻⁵	3.25×10 ⁻⁴
		下风向 O8	1.80	1.68	1.02	3.18×10 ⁻⁴	3.39×10 ⁻⁴	5.53×10 ⁻⁴
标准限值		2.0			0.06			
评价	监测期间一车间、二车间锡及其化合物厂界浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，非甲烷总烃厂界浓度符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表4标准。							

表7-2-2-4 厂区内无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

日期	点位		非甲烷总烃			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2022.03.07	一车间	厂区内O9	2.80	1.90	1.66	2.12
		厂区内O10	2.81	1.67	2.19	2.22
		厂区内O11	1.07	1.34	1.91	1.44
		厂区内O12	0.66	1.73	1.80	1.40
2022.03.08		厂区内O9	1.40	0.90	1.20	1.17
		厂区内O10	0.97	0.77	1.04	0.93
		厂区内O11	1.03	1.85	2.16	1.68
		厂区内O12	1.17	0.95	1.46	1.19
2022.03.07	二车间	厂区内O13	0.99	3.05	3.11	2.38
		厂区内O14	1.22	1.84	1.34	1.47
		厂区内O15	1.49	1.47	1.30	1.42
		厂区内O16	1.85	1.61	1.00	1.49
2022.03.08		厂区内O13	1.82	1.16	0.98	1.32
		厂区内O14	2.39	1.21	1.43	1.68
		厂区内O15	1.93	1.40	2.00	1.78
		厂区内O16	1.17	1.52	1.11	1.27
标准限值					6	
评价	监测期间一车间、二车间厂区内非甲烷总烃小时均值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1特别排放限值标准。					

表 7-2-2-5 气象参数一览表（锡及其化合物）

监测项目	单位	2022.03.07			2022.03.08		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	1.6	1.9	2.2	1.4	1.7	2.2
风向	—	西北	西北	西北	西北	西北	西北
气温	℃	12.1	13.2	14.3	12.3	15.2	17.5
湿度	%	49.3	44.1	41.1	42.3	40.1	37.6
气压	kPa	102.3	102.4	102.4	102.7	102.5	102.4

表 7-2-2-6 气象参数一览表（一车间厂界非甲烷总烃）

监测项目	单位	2022.03.07			2022.03.08		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	2.3	2.3	2.3	1.7	1.7	1.7
风向	—	西北	西北	西北	西北	西北	西北
气温	℃	14.4	14.4	14.4	15.2	15.2	15.2
湿度	%	41.0	41.0	41.0	40.1	40.1	40.1
气压	kPa	102.4	102.4	102.4	102.5	102.5	102.5

表 7-2-2-7 气象参数一览表（二车间厂界非甲烷总烃）

监测项目	单位	2022.03.07			2022.03.08		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	1.9	1.9	1.9	2.3	2.3	2.3
风向	—	西北	西北	西北	西北	西北	西北
气温	℃	12.4	12.4	12.4	20.1	20.1	20.1
湿度	%	49.1	49.1	49.1	39.6	39.6	39.6
气压	kPa	102.3	102.3	102.3	102.4	102.4	102.4

表 7-2-2-8 气象参数一览表（一车间厂区内非甲烷总烃）

监测项目	单位	2022.03.07			2022.03.08		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
风向	—	西北	西北	西北	西北	西北	西北
气温	℃	14.4	14.4	14.4	20.1	20.1	20.1
湿度	%	41.0	41.0	41.0	39.6	39.6	39.6
气压	kPa	102.4	102.4	102.4	102.4	102.4	102.4

表 7-2-2-9 气象参数一览表（二车间厂区内非甲烷总烃）

监测项目	单位	2022.03.07			2022.03.08		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	1.9	1.9	1.9	1.7	1.7	1.7
风向	—	西北	西北	西北	西北	西北	西北
气温	℃	12.4	12.4	12.4	15.2	15.2	15.2
湿度	%	49.1	49.1	49.1	40.1	40.1	40.1
气压	kPa	102.3	102.3	102.3	102.5	102.5	102.5

7.2.3 噪声监测结果

表 7-2-3 厂界噪声监测结果（单位：LeqdB(A)）

点位		日期	
		2022.03.07（昼间）	2022.03.08（昼间）
一车间	Z1（北厂界）	59.1	54.8
	Z2（东厂界）	56.5	54.4
	Z3（南厂界）	59.2	54.2
	Z4（西厂界）	59.2	55.9
二车间	Z5（北厂界）	57.6	55.2
	Z6（南厂界）	59.7	63.7
	Z7（西厂界）	58.5	63.7
标准限值		65	

评价	监测期间一车间、二车间昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准
备注	1、本项目二车间东厂界紧邻赛斯电子无锡有限公司不具备监测条件，本次未测。 2、2022年3月7日监测期间：天气：晴；风向：西北；风速：1.8m/s。 3、2022年3月8日监测期间：天气：晴；风向：西北；风速：2.0m/s。

7.2.4 污染物排放总量核算

废水污染物排放总量核算见表 7-2-4-1、废气污染物排放总量见表 7-2-4-2。

表 7-2-4-1 废水污染物排放总量核算表

设施出口/ 总排口	项目	日均排放浓度 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	总量控制(接管量) (t/a)	评价
一车间WS-01 污水接管口	废水排放量	—	1118.6	/	/
	化学需氧量 (COD _{cr})	353	0.3949	/	/
	悬浮物 (SS)	142	0.1588	/	/
	氨氮 (NH ₃ -N)	33.5	0.0375	/	/
	总磷 (TP)	4.42	0.0049	/	/
	总氮 (TN)	57.8	0.0647	/	/
二车间WS-02 污水接管口	废水排放量	—	479.4	/	/
	化学需氧量 (COD _{cr})	327	0.1568	/	/
	悬浮物 (SS)	139	0.0666	/	/
	氨氮 (NH ₃ -N)	32.3	0.0155	/	/
	总磷 (TP)	4.42	0.0021	/	/
	总氮 (TN)	54.0	0.0259	/	/
合计	废水排放量	/	1598	2380	合格
	化学需氧量 (COD _{cr})	/	0.5517	0.8925	合格
	悬浮物 (SS)	/	0.2254	0.5712	合格
	氨氮 (NH ₃ -N)	/	0.0530	0.0952	合格
	总磷 (TP)	/	0.0070	0.0119	合格
	总氮 (TN)	/	0.0906	0.14	合格
备注	一车间、二车间无流量计等记录废水量装置，本次一车间废水量以总废水量70%计，二车间废水量以总废水量30%计。				

表 7-2-4-2 废气污染物排放总量核算表

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标情况
FQ-01	非甲烷总烃	0.0222	3360	0.0746	—	—
FQ-02	非甲烷总烃	0.0158	3360	0.0531	—	—
非甲烷总烃合计				0.1277	0.2114	达标
FQ-01	锡及其化合物	2.30×10^{-5}	3360	7.73×10^{-5}	—	—
FQ-02	锡及其化合物	4.70×10^{-6}	3360	1.58×10^{-5}	—	—
锡及其化合物合计				9.31×10^{-5}	0.0037	达标
换算公式	废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 ³					

表八

8.1 环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。	已全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念并采用先进工艺和先进设备，强化生产管理和环境管理以减少污染物产生量和排放量。
2	贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流,生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准后，接入新城水处理厂集中处理。本项目只允许设置一个污水排放口，不得增设排污口。	<p>全过程贯彻节约用水原则，减少外排废水量。本项目已实施了“雨污分流”措施。本项目只有员工生活污水，其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入新城水处理厂集中处理。园区只有1个污水接管口和1个雨水接管口，该公司与园区其它单位共用雨污管网。</p> <p>验收监测期间监测结果表明： WS01、WS02污水接管口的化学需氧量（COD_{Cr}）、悬浮物（SS）排放浓度和pH值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准，氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、总氮（TN）排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A级标准。 监测期间雨水无积水，本次未测。</p>
3	进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。FQ-01、FQ-02排气筒中非甲烷总烃、锡及其化合物排放执行江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3标准。厂界非甲烷总烃排放执行江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表4标准；厂界锡及其化合物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值。	<p>本项目有组织废气来源及污染防治设施如下（一车间、二车间）：（1）前加工工序因涂抹散热硅胶、固定胶产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气罩收集；（2）印刷工序因锡膏、红胶挥发产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”，其经集气管收集；（3）钢网清洗和治具清洗因钢网有机清洗剂、治具有机清洗剂挥发产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”，其经集气管收集；（4）回流焊和波峰焊因锡膏、红胶和助焊剂挥发产生废气，污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物”计，其经集气管收集；（5）人工补焊工序因焊锡丝、助焊剂挥发产生废气，污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物”计，其经集气罩收集；（6）防湿工程因PCB线路板涂布的防湿剂、稀释剂挥发产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气管收集；（7）辅助工序中用无尘布蘸取少量酒精进行擦拭清洁会产生有机废气，污染物以“非甲</p>

		<p>烷总烃”计，其经集气罩收集。以上废气各自经收集后共用2套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，再通过2根15米高FQ-01、FQ-02排气筒排放。</p> <p>本项目无组织废气来源及污染防治设施如下：（1）以上未完全收集的废气，污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物”计；（2）镭射打标产生少量烟尘，环评未作定量分析。以上废气通过车间通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。</p> <p>验收监测期间监测结果表明： FQ-01、FQ-02废气排放口非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度均符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3标准。 一车间、二车间锡及其化合物厂界浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，非甲烷总烃厂界浓度符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表4标准。 一车间、二车间厂区内非甲烷总烃小时均值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1特别排放限值标准。</p>
4	<p>选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，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类排放标准。</p>	<p>本项目噪声源主要来自空压机、废气处理设施风机等。通过选用低噪声设备，合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。</p> <p>验收监测期间监测结果表明： 一车间、二车间昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准。</p>
5	<p>按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。</p>	<p>本项目危险固体废弃物有：废包装容器、废无尘布、废过滤棉、废活性炭、废清洗剂，以上委托无锡能之汇环保科技有限公司处置；废电路板，委托合田再生资源无锡有限公司处置。</p> <p>本项目一般固体废弃物有：锡渣，委托无锡市金泽废旧物资回收利用有限公司处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>危险固体废弃物和一般固体废弃物已分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。危险固体废弃物暂存场所已做好相应“防风、防雷、防雨、防晒、防扬散及防腐防渗”措施，并具有规范的危险废物识别标志、监控设施、照明设施和消防设施，符合相关要求。</p>
6	<p>建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措</p>	<p>已建立环境风险应急管理体系和环境安全管理制度，并落实各项事故应急防范、减缓措施。已按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》编制了突发</p>

	施事故发生。	环境事件应急预案并报无锡新吴生态环境局备案（备案号：320214-2022-053-L）。
7	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）的要求规范化设置各类排污口和标识。	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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求设置各类排污口，并在污水接管口、雨水排放口、废气排放口、固废堆场等设置相应的标志标识。
8	根据报告表推荐，全厂一车间、二车间外周边50米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	全厂一车间、二车间外50米范围内未新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。
9	本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下： 1.大气污染物：（全厂）（有组织）锡及其化合物 ≤ 0.0037 吨、非甲烷总烃 ≤ 0.2114 吨。 2.水污染物（接管考核量）：（全厂）废水排放量 ≤ 2380 吨、COD ≤ 0.8925 吨、SS ≤ 0.5712 吨、氨氮（生活） ≤ 0.0952 吨、总磷（生活） ≤ 0.0119 吨、总氮（生活） ≤ 0.1428 吨。 3.固体废物：全部综合利用或安全处置。	本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量如下： 1.大气污染物：（全厂）（有组织）锡及其化合物 9.31×10^{-5} 吨、非甲烷总烃 0.1277吨。 2.水污染物（接管考核量）：（全厂）废水排放量 1598吨、COD 0.5517吨、SS 0.2254吨、氨氮（生活） 0.0530吨、总磷（生活） 0.0070吨、总氮（生活） 0.0906吨。 3.固体废物：全部综合利用或安全处置。
10	严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。	严格落实生态环境保护主体责任，对报告表的内容和结论负责。
11	本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续。	已按照国家规定办理排污许可（登记编号：91320214MA21MKRLXX001Y），做到持证排污、按证排污。 严格执行环保“三同时”制度，做到项目的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定的程序进行本项目的竣工环境保护验收，正在进行三同时验收。
12	项目建设期间的环境现场监督管理由新吴生态环境综合行政执法部门负责。	接受无锡市新吴生态环境综合行政执法局的监测管理。
13	该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本项目的环评文件应当重新报批。	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变化。

表九

9.1验收监测结论:

2022年3月7日~2022年3月8日无锡精纬计量检验检测有限公司对“年产700万套混合集成电路项目”进行现场验收监测，具体验收结果如下:

9.1.1废水

本项目已实施了“雨污分流”措施。本项目只有员工生活污水，其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入新城水处理厂集中处理。园区只有1个污水接管口和1个雨水接管口，该公司与园区其它单位共用雨污管网。

验收监测期间监测结果表明:

WS01、WS02污水接管口的化学需氧量(COD_{cr})、悬浮物(SS)排放浓度和pH值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准，氨氮(NH₃-N)、总磷(TP)、总氮(TN)排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A级标准。

监测期间雨水无积水，本次未测。

9.1.2废气

本项目有组织废气来源及污染防治设施如下(一车间、二车间): (1)前加工工序因涂抹散热硅胶、固定胶产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气罩收集; (2)印刷工序因锡膏、红胶挥发产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”，其经集气管收集; (3)钢网清洗和治具清洗因钢网有机清洗剂、治具有机清洗剂挥发产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”，其经集气管收集; (4)回流焊和波峰焊因锡膏、红胶和助焊剂挥发产生废气，污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物”计，其经集气管收集; (5)人工补焊工序因焊锡丝、助焊剂挥发产生废气，污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物”计，其经集气罩收集; (6)防湿工程因PCB线路板涂布的防湿剂、稀释剂挥发产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气管收集; (7)辅助工序中用无尘布蘸取少量酒精进行擦拭清洁会产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气罩收集。以上废气各自经收集后共用2套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，再通过2根15米高FQ-01、FQ-02排气筒排放。

本项目无组织废气来源及污染防治设施如下: (1)以上未完全收集的废气，污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物”计; (2)镭射打标产生少量烟尘，环评未作定量分析。以上废气通过车间通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。

验收监测期间监测结果表明:

FQ-01、FQ-02废气排放口非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度均符合《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表3标准。

一车间、二车间锡及其化合物厂界浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准，非甲烷总烃厂界浓度符合《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表4标准。

一车间、二车间厂区内非甲烷总烃小时均值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1特别排放限值标准。

9.1.3噪声

本项目噪声源主要来自空压机、废气处理设施风机等。通过选用低噪声设备，合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。

验收监测期间监测结果表明：

一车间、二车间昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准。

9.1.4固体废物

本项目危险固体废弃物有：废包装容器、废无尘布、废过滤棉、废活性炭、废清洗剂，以上委托无锡能之汇环保科技有限公司处置；废电路板，委托合田再生资源无锡有限公司处置。

本项目一般固体废弃物有：锡渣，委托无锡市金泽废旧物资回收利用有限公司处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。

危险固体废弃物和一般固体废弃物已分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。危险固体废弃物暂存场所已做好相应“防风、防雷、防雨、防晒、防扬散及防腐防渗”措施，并具有规范的危险废物识别标志、监控设施、照明设施和消防设施，符合相关要求。

9.1.5总量控制

本项目废水、废气污染物年排放总量符合环评批复中总量控制要求。固废达到“零”排放

9.1.6排污口规范化设置

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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求设置各类排污口，并在污水接管口、雨水排放口、废气排放口、固废堆场等设置相应的标志标识。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：苏拓电子（无锡）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700万套混合集成电路项目			项目代码	2020-320214-39-03-560498			建设地点	无锡市新吴区新梅路55号宝德工业园7号厂房、19号3F			
	行业类别（分类管理名录）	C3973 集成电路制造			建设性质	√新建 改扩建 扩建 搬迁 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N: 31°30'3.13" E: 120°24'8.60"			
	设计生产能力	年产混合集成电路700万套			实际生产能力	年产混合集成电路700万套			环评单位	无锡市科泓环境工程技术有限责任公司			
	环评文件审批机关	无锡市行政审批局			审批文号	锡行审环许〔2021〕7092号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2021年8月11日			竣工日期	2021年8月31日			排污许可证申领时间	2021年8月31日			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91320214MA21MKRLXX001Y			
	验收单位	/			环保设施监测单位	无锡精纬计量检验检测有限公司			验收监测时工况	80%			
	投资总概算（万元）	10000			环保投资总概算（万元）	17			所占比例（%）	0.17			
	实际总投资（万元）	10000			实际环保投资（万元）	65.5			所占比例（%）	0.66			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	9	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	3.5	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	FQ-01: 10624m ³ /h FQ-02: 4696m ³ /h			年平均工作时	3360h				
运营单位	苏拓电子（无锡）有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320214MA21MKRLXX			验收监测时间	2022年3月7日~3月8日				
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	0	/	/	/	/	0.1598	0.238	0	0.1598	0.238	0	+0.1598	
化学需氧量	0	302~362	500	/	/	0.5517	0.8925	0	0.5517	0.8925	0	+0.5517	

污染物排放达标与总量控制	氨氮	0	29.7~36.7	45	/	/	0.0530	0.0952	0	0.0530	0.0952	0	+0.0530
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	5148	/	0	5148	/	0	+5148
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	0	/	/	53.762	53.762	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的其他特征污染物	悬浮物	0	120~160	400	/	/	0.2254	0.5712	0	0.2254	0.5712	0
总磷		0	3.91~4.93	8	/	/	0.0070	0.0119	0	0.0070	0.0119	0	+0.0070
总氮		0	50.9~58.9	70	/	/	0.0906	0.1428	0	0.0906	0.1428	0	+0.0906
非甲烷总烃		0	0.66~5.20	50	0.5289	0.4012	0.1277	0.2114	0	0.1277	0.2114	0	+0.1277
锡及其化合物		0	ND~ 7.81×10 ⁻³	1.0	3.34×10 ⁻⁴	0.0002409	9.31×10 ⁻⁵	0.0037	0	9.31×10 ⁻⁵	0.0037	0	+9.31×10 ⁻⁵

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年，工业固体废物产生量——吨/年，工业固体废物削减量——吨/年。