

无锡登苑电子科技有限公司  
无锡登苑智能制造生产线搬迁项目  
(第一阶段：年产智能终端 185 万套)  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：无锡登苑电子科技有限公司

编制单位：无锡登苑电子科技有限公司

二零二四年十二月



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：

填 表 人 ：

建设单位：无锡登苑电子科技有限公司 编制单位：无锡登苑电子科技有限公司

电话：13861442490

电话：13861442490

传真：—

传真：—

邮编：214100

邮编：214100

地址：无锡市新吴区鸿山路 55 号

地址：无锡市新吴区鸿山路 55 号



表一

建设项目名称	无锡登苑智能制造生产线搬迁项目				
建设单位名称	无锡登苑电子科技有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	无锡市新吴区鸿山路 55 号				
主要产品名称	智能终端				
设计生产能力	年产智能终端 605.2 万套				
实际生产能力	年产智能终端 185 万套（第一阶段）				
建设项目环评时间	2024 年 4 月	开工建设时间	2024 年 6 月 1 日		
调试时间	2024.11.15~2024.12.15	验收现场监测时间	2024.11.16~2024.11.17		
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	无锡新视野环保有限公司		
环保设施设计单位	无锡泓清环保科技有限公司	环保设施施工单位	无锡泓清环保科技有限公司		
投资总概算（万元）	1500	环保投资总概算（万元）	25	比例	1.67%
实际总概算（万元）	1500	环保投资（万元）	100	比例	6.67%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（第一〇四号主席令，2022 年 6 月 5 号实施）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；				

<p>(7) 《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>(8) 《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）；</p> <p>(9) 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>(10) 《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>(11) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122号）；</p> <p>(12) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部公告[2018]第9号）；</p> <p>(13) 《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（1996年7月1日施行）；</p> <p>(14) 《危险废物贮存污染控制标准》（2002年7月1日施行）；</p> <p>(15) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（2013年3月1日施行）；</p> <p>(16) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年5月1日起施行）；</p> <p>(17) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）等文件要求；</p> <p>(18) 《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）；</p> <p>(19) 《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）；</p> <p>(20) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；</p> <p>(21) 《省生态环境厅关于做好&lt;危险废物贮存污染控制标准&gt;等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）；</p> <p>(22) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p>
--

- (23) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》  
(GB18599-2020)；
- (24) 《无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目环境影响报告表》(无锡新视野环保有限公司, 2024年4月)；
- (25) 《关于无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目环境影响报告表的批复》(锡行审环许[2024]7075号),  
无锡市行政审批局, 2024年5月30日；
- (26) 《无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目一般变动环境影响分析》(2024年10月)
- (27) 《无锡登苑电子科技有限公司固定污染源排污登记回执》(登记编号: 91320214MA24YXT047002Y, 2024年11月15日)；
- (28) 《无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目验收监测方案》(江苏国析检测技术有限公司, 2024年11月28日)；
- (29) 《无锡登苑电子科技有限公司验收检测报告》(报告编号: R2411795, 江苏国析检测技术有限公司, 2024年12月5日)
- (30) 无锡登苑电子科技有限公司提供的其他材料。

根据无锡新视野环保有限公司于 2024 年 4 月编制《无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目》环境影响报告表，以及由无锡市行政审批局于 2024 年 5 月 30 日出具的审批意见（锡行审环许[2024]7075 号），本次验收执行标准和项目环境影响报告表及审批意见一致，具体如下：

**1、废水排放标准：**

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后和冷却塔定期排水一同接管至梅村水处理厂。本项目接管废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放限值标准。

**表 1-1 项目废水排放标准限值**

排放口	污染物	标准值 (mg/L、pH 无量纲)	依据标准
DW001、 DW002	pH 值	6~9	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020） 表 1 中间接排放限值标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	
	总氮	70	
	总磷	8	

**2、废气排放标准：**

本项目排放的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 和表 3 规定的排放限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中规定的排放限值，具体排放标准详见表 1-2、表 1-3。

**表 1-2 项目大气污染物排放标准限值**

污染物名称	最高容许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高容许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点 浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	20	1	周界外浓度 最高点	0.5	江苏省地方标准《大气 污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1
锡及其 化合物	5	0.22		0.06	

验收监测评价标准、标号、级别、限值

非甲烷总烃	60	3		4	和表 3 规定的排放限值
-------	----	---	--	---	--------------

**表 1-3 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**

污染物	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 规定的排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、厂界噪声排放标准：

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 1-4。

**表 1-4 厂界噪声排放标准限值**

类别	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55dB (A)

### 4、固体废物评价标准：

生活垃圾贮存、处置执行建设部 2007 年第 157 号令《城市生活垃圾管理办法》，固体废物贮存过程执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）等文件要求。

表二

**工程建设内容：**

无锡登苑电子科技有限公司成立于 2021 年 1 月，原址位于无锡市新吴区长江南路 11 号，因发展需要，公司进行搬迁，租赁位于无锡市新吴区鸿山路 55 号建筑面积约 12638 平方米的厂房进行生产。

公司各期项目情况见表 2-1。

**表 2-1 公司现有项目基本情况**

序号	环评情况			验收情况	备注
	项目名称	审批通过时间	审批机构		
1	无锡登苑智能制造生产线建设项目	锡行审环许[2021]7115号，2021.9.30	无锡市行政审批局	2021 年 11 月 13 日完成一阶段自主验收，验收产能为年产智能终端 593 万套	正常生产
2	无锡登苑智能制造生产线搬迁项目	锡行审环许[2024]7075号，2024.5.30	无锡市行政审批局	第一阶段建设完成，正在进行三同时验收	

本次验收针对公司第 2 期项目《无锡登苑智能制造生产线搬迁项目》进行验收，本项目环评报告表于 2024 年 5 月 30 日通过无锡市行政审批局审批，审批文号为锡行审环许[2024]7075 号，环评核定产品及规模为年产智能终端 605.2 万套。因目前部分生产设备暂未到位，故本次验收针对《无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目（第一阶段：年产智能终端 185 万套）》（以下简称“本项目”）进行，验收产品及规模为年产智能终端 185 万套。

公司于 2024 年 11 月 15 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为：91320214MA24YXT047002Y。

本项目于 2024 年 6 月 1 日开工建设，2024 年 11 月 10 日竣工，并于同月开始生产调试。目前，该项目各类设施运行稳定，具备“三同时”验收监测条件。本项目建设情况见表 2-2：

**表 2-2 项目建设情况表**

序号	项目	建设情况
1	立项	2024 年 3 月 15 日通过新吴区行政审批局备案，备案证号：锡新行审投备[2024]203 号，项目代码：2403-320214-89-01-514709
2	环评编制	2024 年 4 月由无锡新视野环保有限公司编制完成环境影响报告表
3	环评批复	无锡市行政审批局于 2024 年 5 月 30 日对环评报告表予以了审批（锡行审环许[2024]7075 号）
4	开工建设时间	2024 年 6 月 1 日

5	竣工时间	2024年11月10日
6	调试时间	2024年11月15日~2024年12月15日
7	验收工作启动时间	2024年11月12日
8	验收监测方案编制时间	2024年11月14日
9	验收监测时间	2024年11月16日~11月17日
10	环评设计规模	年产智能终端605.2万套
11	本项目建设规模	年产智能终端185万套（第一阶段）
12	现场踏勘时工程实际建设情况	主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，具备“三同时”验收监测条件

无锡登苑电子科技有限公司位于无锡市新吴区鸿山路55号，西北侧为无锡闻讯电子有限公司，东北侧为鸿昌路，隔路为银邦金属复合材料股份有限公司；西南侧为鸿运南路，隔路为无锡空港宝湾国际物流中心；东南侧为无锡市永真金属制品有限公司、无锡中天固废处置有限公司、无锡市鸿鑫轧辊科技有限公司。项目周围500米内无环境保护敏感目标。项目地理位置见附图1、周围环境见附图2。

厂区与无锡闻讯电子有限公司、闻泰科技（无锡）有限公司、安世半导体（无锡）有限公司共用。本项目主要分为生产车间和仓库，生产车间分布于4号楼3F、仓库分布于5号楼3F、6号楼1F，本项目涉及的楼层与闻泰科技（无锡）有限公司共用。生产车间内设有镭雕房、洗板房、生产区、办公区、会议室等。生产经营中心纬度为北纬N31°28'23.120"，经度为E120°29'17.832"。项目厂区平面布置及雨污管网图见附图3。

本项目主体工程及产品方案见表2-3：

**表 2-3 本项目主体工程及产品方案**

序号	工程名称	产品名称	设计能力 (万套/年)	第一阶段验收 规模(万套/年)	年运行时间 (h)
<b>1</b>	生产车间	<b>智能终端</b>	<b>605.2</b>	<b>185</b>	6000
1.1		笔记本电脑	250.2	85	
1.2		平板	25	10	
1.3		5G手机	280	90	
1.4		TWS耳机	30	0	
1.5		手表	20	0	

本项目主要生产设备情况见表2-4：

表 2-4 本项目主要生产设备情况

序号	生产单元	工艺	名称	数量 (台/套)		备注
				环评量	实际量	
1	笔电、平板、5G 手机 (PCBA 主板)	镭雕	镭雕机	3	1	本次针对第一阶段进行验收
2		清洁	清洁机	6	2	
3		锡膏印刷	印刷机	6	2	
4		锡膏印刷	锡膏搅拌机	1	0	
5		锡膏印刷	SPI	3	1	
6		锡膏印刷	3D 锡膏检测仪	1	1	
7		锡膏印刷	钢网清洗机	1	0	
8		锡膏印刷	钢网检测机	1	0	
9		贴片	送板机	3	0	
10		贴片	条码枪	45	15	
11		贴片	平移机	3	1	
12		贴片	贴片机 (NM-EJM6E、NM-EJM1E)	3	3	
13		贴片	NG/OK 组合收板机	3	1	
14		贴片	自动翻板机	2	0	
15		贴片	收板机	3	1	
16		贴片	无线扫描枪	14	2	
17		贴片	治具清洗机 (吸嘴、工作头清洗机)	1	0	
18		回流焊接	回流焊	3	1	
19		自动光学检测	AOI	6	2	
20		自动分板	自动上板机	6	2	
21		自动分板	全自动分板机	3	1	
22		自动化测试	X-ray	1	0	
23		激光打标	镭雕机	1	0	
24		点胶、组装	全自动高速点胶机	3	2	
25		点胶	接驳台	9	2	
26		固化	垂直固化炉	2	2	
27		固化	UV 固化炉	1	0	
28		/	轨道	78	20	
29		/	电脑主机	78	20	
30		/	显示器	78	20	
31	笔电、平板、5G 手机 (组包线)	等离子清洁	等离子清洗设备	5	0	本次针对第一阶段进行验收
32		等离子清洁	LCD 等离子清洗设备	1	0	
33		组装	3D 喷胶机	1	0	
34		组装	老化架	50	20	

35	组装	触摸屏监控型老化柜	1	1
36	组装	组装线体	4	1
37	组装	A 壳预加工线体	4	1
38	组装	C 壳预加工线体	4	1
39	组装	AC 壳皮带流水线	4	1
40	组装	机械臂螺丝机	19	6
41	组装	LCD 自动贴附设备	2	1
42	组装	LCD 压合设备	1	1
43	组装	LCD 面框压合设备	2	1
44	组装	热熔机	2	0
45	组装	TP Mylar 贴合设备	2	1
46	组装	XY table 螺丝机	9	3
47	组装	CCD Link 设备	1	1
48	组装	D 壳螺丝机	4	1
49	组装	SSD copy 机	1	1
50	组装	键盘铁件热熔设备	2	1
51	组装	自动机械手锁螺丝机	21	7
52	组装	流水线笔电定位设备	2	1
53	组装	H 流水线	1	1
54	组装	三丰数显高度规	1	0
55	组装	高速电源	6	2
56	测试	测试线体	4	1
57	测试	音频测试设备	8	1
58	测试	耐压测试仪	1	1
59	测试	笔电音频测试设备	2	1
60	测试	静音房	3	1
61	测试	LCD 单体测试设备	3	1
62	测试	A&C 断差检测调整设备	2	1
63	测试	电池仓异物检测设备	2	1
64	测试	CCD AOI 设备	4	1
65	测试	整机 LCD AOI	8	1
66	测试	LED 测试设备	4	1
67	测试	CAM 测试设备	5	1
68	测试	指纹测试设备	2	1
69	测试	键盘测试设备	4	1
70	测试	触摸板测试设备	4	1
71	测试	NFC 测试盒	2	11
72	测试	色温矫正仪	4	1
73	测试	RSSI 测试设备	6	1

74		测试	SWDL2 架	12	4	
75		测试	键盘 AOI	2	1	
76		测试	AOI 检查设备	3	1	
77		测试	脚垫检测设备	2	1	
78		测试	中箱 AOI	2	1	
79		测试	称重 AOI 设备	1	1	
80		测试	AFT 测试流水线	1	1	
81		测试	笔电电池仓异物检测设备	2	1	
82		测试	LCD 视觉单体测试设备	2	1	
83		测试	笔电 AC 自动调整检测设备	2	1	
84		测试	笔电 LOGO-AOI 设备	4	1	
85		测试	自动化摄像头功能测试设备	6	1	
86		测试	D 壳平整度激光量测设备	2	1	
87		激光打标	紫光镭雕机	1	0	
88		包装	包装线体	4	1	
89		包装	打印机	29	10	
90		包装	封箱机	2	1	
91		包装	剥标机	2	0	
92		包装	热收缩包装机	1	0	
93		包装	切角机	2	0	
94		包装	自动贴标机	5	2	
95		/	吹风机	6	0	
96		/	交换机	62	0	
97		/	显示器	91	30	
98		/	电脑主机	91	30	
99		/	投影仪	2	1	
100		/	电子物料架	3	1	
101	TWS 耳机、 手表	测试	测试 SPK 前后音腔的音频密封测试	2	/	耳机、 手表不在本次 验收范围
102		测试	两个 MIC、一个 SPK 测试音频指标	2	/	
103		组装	桌面点胶机胶路检测	6	/	
104		组装	四轴或五轴点胶机桌面式/PUR/CCD/测高/喷阀	3	/	
105		组装	焊接机	5	/	
106		组装	激光点焊机	2	/	
107		组装	螺丝机	2	/	

108		组装	热熔设备	2	/	
109		组装	热压机	2	/	
110		测试	ANC 测试设备	2	/	
111		测试	蓝牙耦合测试	2	/	
112		测试	MMI 检测仪	3	/	
113		测试	桌面式/PUR/CCD/测 高/喷阀	10	/	
114		测试	气密性测试设备	2	/	
115		测试	音频测试设备	3	/	
116		测试	老化架	10	/	
117	辅助设备	/	冷却塔	1 (665m <sup>3</sup> /h)	1	/

原辅材料消耗及水平衡：

1、项目主要原辅材料消耗见表 2-5：

表 2-5 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	产品	名称	单位	年用量		备注
				环评量	调试工况下的实际消耗量	
1	笔记本电脑、 平板、5G 手机	LCM（屏幕）	万件	555.2	185	本次针对第一 阶段进行验收
2		锡膏	吨	1.8	0.6	
3		PCB 板	万件	555.2	185	
4		副板	万件	213	71	
5		按键侧键	万件	555.2	185	
6		包材类	万件	877	292	
7		保护膜	万件	93	31	
8		充电器	万件	555.2	185	
9		电池	万件	555.2	185	
10		摄像头镜片	万件	555.2	185	
11		壳体类	万件	387	129	
12		镙钉	万件	4323	1440	
13		马达	万件	174	58	
14		麦克	万件	367	122	
15		泡棉	万件	2006	668	
16		受话器	万件	174	58	
17		数据线	万件	555.2	185	
18		天线组件	万件	120	40	
19		贴纸类	万件	2067	689	
20		扬声器	万件	213	71	
21		支架类	万件	112	37	
22		耳机	万件	93	31	
23		胶塞类	万件	348	116	
24		摄像头	万件	479	160	
25		基带芯片	万件	555.2	185	
26		NOR+(p)SRAM	万件	555.2	185	
27		收发芯片	万件	555.2	185	
28		蓝牙芯片	万件	555.2	185	
29		射频功放	万件	555.2	185	
30		晶体类	万件	555.2	185	
31		电容、电阻等	亿件	16.2	5.4	
32		连接器	万件	6477	2158.22	
33		传感芯片	万件	324	107.96	

34		二极管	亿件	2.6	0.87	
35		GW2066H 清洗剂	吨	0.589	0	
36		固化胶粘剂 <sup>[1]</sup>	吨	0.1	0.03	
37		热塑袋	万个	278	93	
38		氮气	吨	61.7	20.6	
39	TWS 耳机、手表	主板、外壳、电池、磁铁、胶套、支架、主板、喇叭、麦克风、触摸 FPC、按键等	套	50	/	本次针对第一阶段进行验收，耳机、手表不在本次验收范围内
40		热熔胶	吨	0.004	/	
41		焊锡丝	吨	0.008	/	
42		固化胶粘剂	吨	0.003	/	
43	TWS 耳机充电盒	充电弹片、电池支架、主板、弹片、按键、导光柱、上盖、电源键、转轴等	套	30	/	
44		热熔胶	吨	0.002	/	
45		焊锡丝	吨	0.003	/	
46		固化胶粘剂	吨	0.002	/	
47		手套	副	60	/	
48	/	乙醇	吨	2.0	0	
49	/	无尘布	吨	0.180	0	
50	外购	纯水	吨	3	0	

2、本项目用水主要为生活用水和冷却塔用水，来自自来水。根据企业提供的2024.11.16~11.23的用水量补充资料计算（详见附件3），全厂实际水平衡图见图2-1：

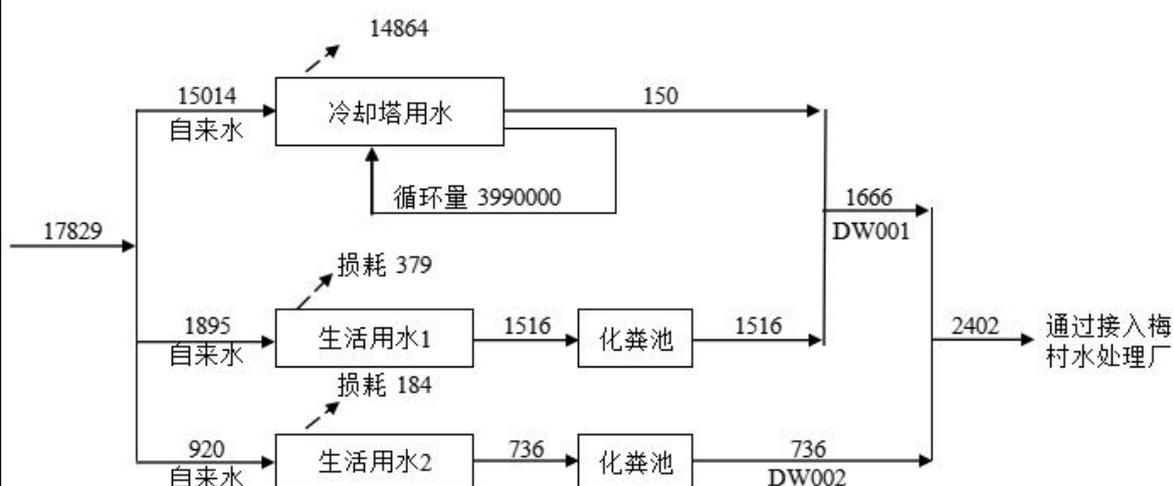


图 2-1 全厂实际水平衡图 (t/a)

## 主要工艺流程及产污环节

本次验收涉及的产品为：笔记本电脑、平板、5G 手机（其中激光打标工序、钢网、治具清洗工序、组包线部分工序不在本次验收范围）；TWS 耳机、手表等产品不在本次验收范围。

### 1、笔记本电脑、平板、5G 手机工艺流程及产污环节

笔记本电脑、平板、5G 手机工艺流程一致，包括主板 PCBA 的生产和组装，具体如下：

#### (1) 主板 PCBA 生产工艺

本项目加工所得 PCBA 板不作为产品对外单独进行销售，仅用于本厂组装。

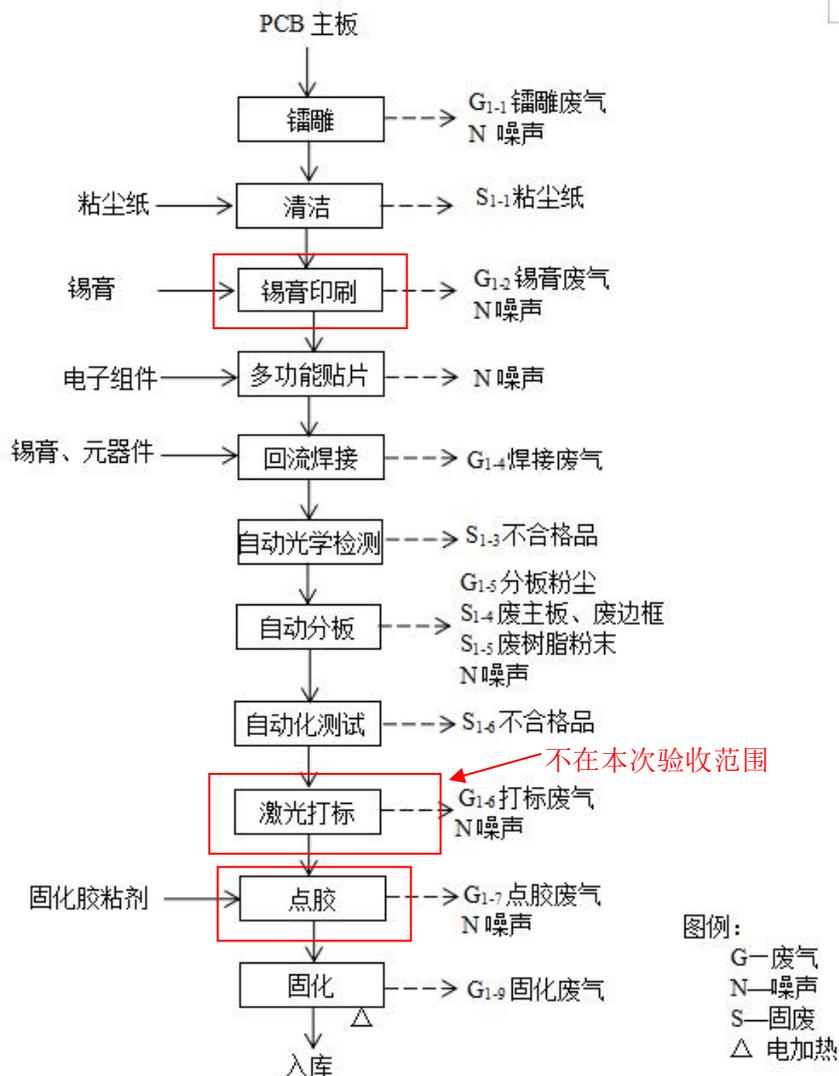


图 2-2 主板 PCBA 生产工艺流程

#### 生产工艺简述：

**镭雕**：外购的 PCB 板在镭雕间采用镭雕机雕刻出所设计的电路，镭射雕刻

是采用高能量的激光对工件进行局部照射，使表层材料熔化。

此工序产生的污染物主要为 G<sub>1-1</sub> 镭雕废气和 N 设备运行噪声。

镭雕后的 PCB 板人工送入贴片车间进行贴片加工，贴片加工包括清洁、锡膏印刷、多功能贴片工序。

**清洁：**因产品工艺需要，锡膏印刷之前需对部分 PCB 板表面进行清洁，PCB 板自动通过清洁机，清洁机上粘尘纸将 PCB 板表面上的灰尘粘附去除。

此工序产生的污染物主要为 S<sub>1-1</sub> 废粘尘纸。

**锡膏印刷：**丝网印刷技术是采用已经制好的网板，用一定的方法使丝网和印刷机直接接触，并使锡膏在网板上均匀流动，由掩膜图形注入网孔。当丝网脱开时，锡膏就以掩膜图形的形状从网孔脱落到相应焊盘图形上，从而完成了锡膏在 PCB 板上的印刷，印刷完成后 SPI 或 3D 锡膏检测仪对锡膏印刷质量进行检测。锡膏在印刷过程挥发有少量有机废气产生。锡膏在使用前需使用锡膏搅拌机进行搅拌，搅拌工序不打开锡膏包装瓶，通过对锡膏瓶马达公转和自转的搅拌方式将锡膏中各组分搅拌均匀，搅拌过程无废气产生。**本次第一阶段验收不涉及钢网清洗。**

此工序产生的污染物主要为 G<sub>1-2</sub> 锡膏废气、N 噪声。

**多功能贴片：**使用表面贴装设备的机械手，通过吸嘴把各种电子组件放置到印刷好的电子线路板上，此工序无胶黏剂。吸嘴和贴片机工作头使用吸嘴清洗机和工作头清洗机定期进行清洁，吸嘴清洗机和工作头清洗机工作原理均为等离子清洗方式，通过射频电源在一定的压力情况下产生高能量的无序的等离子体，通过等离子体轰击被清洗表面污垢，以达到清洗目的，清洗时不使用清洗剂，无废气产生。该工序产生 N 噪声。

**回流焊接：**通过回流焊炉将锡膏熔化（电加热、温度 240℃），使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起，此过程为了阻断回流焊炉内有空气进入，防止回流焊接中的组件脚氧化，回流焊炉膛内需充入氮气作为保护气。

此工序产生的污染物主要为 G<sub>1-4</sub> 焊接废气。

**自动光学检测：**贴片、焊接后需进行自动光学检测，早期发现缺陷将避免将坏板送到随后的装配阶段。合格产品进入下一轮焊接。

此工序产生的污染物主要为 S<sub>1-3</sub> 不合格品。

**自动分板：**通过分板机将 PCB 板分割成产品所需大小的 PCB 板，方便后续组包装。分板加工过程中产生的粉尘，一部分体积较大由于重力作用直接落入设备槽中，体积很小的呼吸性粉尘由于空气流动作用，可以长时间悬浮在空气中。

此工序产生的污染物主要为 G<sub>1-5</sub> 分板粉尘、S<sub>1-3</sub> 废主板和废边框、S<sub>1-4</sub> 废树脂粉末和 N 设备运行噪声。

**自动化测试：**通过自动监测设备的监测和测试，对完成贴装、分板的产品进行质量检验，合格品入库，不良产品委外维修处理。检测过程中使用 X-RAY 检测机辐射设备，产生的辐射污染不在本次评价范围内，另行评价。

此工序产生的污染物主要为 S<sub>1-6</sub> 不合格品。

**点胶：**根据工艺需要，测试合格的部分 PCBA 板需进行点胶，对元器件起到防水、防潮以及固定作用。人工将待点胶 PCBA 板放置点胶治具内，将治具放入点胶机轨道，进行自动点胶，点胶使用固化胶粘剂。**本次第一阶段验收不涉及治具清洗。**

此工序产生的污染物主要为 G<sub>1-7</sub> 点胶废气、N 噪声。

**固化：**点胶完成后通过垂直炉或 UV 灯进行固化，采用电加热方式，加热温度为 140~150℃，固化时间为 7~10 分钟，固化完成后目检无不良后流入下一个工序。

此工序产生的污染物主要为 G<sub>1-9</sub> 固化废气。

## (2) 组包装线生产工艺

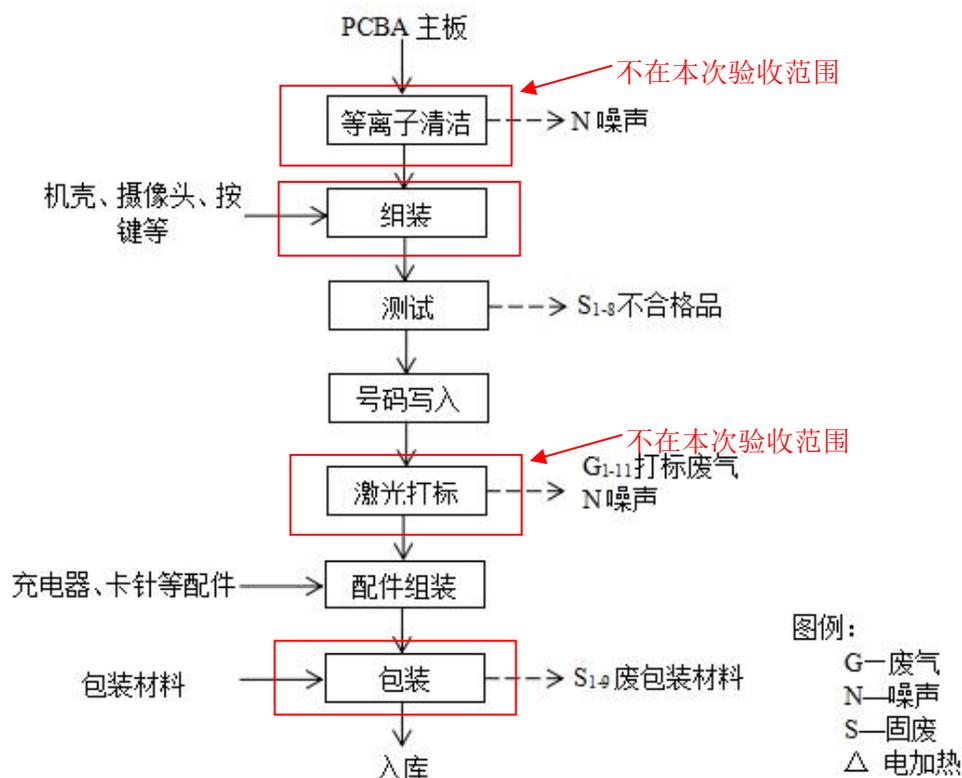


图 2-3 组包装线生产工艺流程图

### 生产工艺简述:

**组装:** 本次验收第一阶段组装不涉及点胶机及固化胶粘剂的使用, 人工或利用自动化螺丝机、双头高速贴合机等设备将机壳、摄像头、按键等部件与 PCBA 主板组装在一起。

**测试:** 测试整机的各项目功能使用情况, 项目 PCBA 主板等精密配件经测试不合格品进入维修工序。

**号码写入:** 测试通过的整机将使用治具辅以扫码和数据线传输将识别码从服务器写到芯片上。此过程无污染物产生。

**配件组装:** 激光打标后将整机同充电器、取卡针等配件放入彩盒。

**包装:** 组装后即成品, 本次验收第一阶段不涉及加热炉、热塑机(热收缩包装机)进行热塑袋封装, 使用纸盒等包装材料直接包装。

此工序产生的污染物主要为 S<sub>1-6</sub> 废包装材料。

### 其他产污环节:

(1) 本项目废气处理过程会产生废活性炭 S<sub>3-2</sub>、废过滤材料 S<sub>3-3</sub>、废滤筒

S<sub>3-4</sub>。

- (2) 本项目原料使用过程有废包装桶/瓶 S<sub>3-6</sub> 产生。
- (3) 本项目本项目冷却塔用水循环使用，定期排放，产生冷却塔排水 W<sub>2</sub>。
- (4) 本项目员工生活过程中有生活污水和生活垃圾 S<sub>3-7</sub> 产生。

#### 项目以新带老相关内容

搬迁后，本项目废气、废水、固废、噪声等污染物已在新厂内重新核算。

## 项目变动情况

在建设过程中，与环评及批复相比，变动情况如下：

因布局优化，企业调整了危废仓库和危化品仓库的位置：危废仓库调至东侧相邻仓库；危化品仓库调至北侧相邻仓库。

厂区平面布局变动后，全厂卫生防护距离不变，仍为生产车间外 50m 范围，本次变化未导致卫生防护距离范围变化和新增敏感点。

根据中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施均未发生重大变动。我公司根据《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）编制了《无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目一般变动环境影响分析》，为后期环保管理提供依据，详见附件 12。

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放

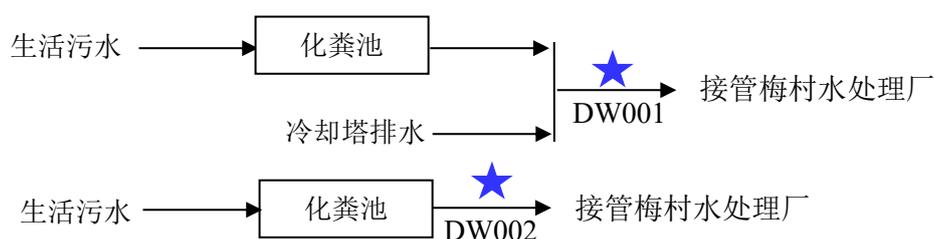
### 1、废水

厂区已实施“雨污分流”。本项目产生的生活污水经化粪池预处理后和冷却塔定期排水一同接管至梅村水処理厂。全厂设置 2 个污水接管口和 2 个雨水接管口。本项目废水排放情况见表 3-1:

表 3-1 本项目废水排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	排放去向
生活污水 DW001	职工生活	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	间断	1666	化粪池	梅村水處理厂
	冷却塔	pH 值、化学需氧量、悬浮物	间断		/	
生活污水 DW002	职工生活	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	间断	736	化粪池	

本项目废水治理工艺流程图如下:



注: ★为废水监测点

图 3-1 废水治理工艺流程图

废水监测点位见附图 4。

### 2、废气

本项目涉及的废气来源及污染物如下:

1) PCBA 板镭雕废气 (污染物以“颗粒物”计) 经设备密闭收集、PCBA 板自动分板废气 (污染物以“颗粒物”计) 经设备密闭收集后各经 1 套“滤筒除尘器”处理后;

2) PCBA 板锡膏印刷、回流焊接、点胶、固化等废气 (污染物以“非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物”计) 经设备密闭收集;

以上 2 股废气一起经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高 DA001 排放, 未被捕集的废气经车间通风排放。

表 3-2 本项目废气排放情况

产品名称	废气名称	污染物种类	排放形式	治理设施		排放筒			开孔情况
						名称	内径	高度	
笔记本电脑、平板电脑	镭雕	颗粒物	有组织	滤筒除尘器	干式过滤+二级活性炭吸附装置	DA001	1.1m	20m	出口开孔
	锡膏印刷、回流焊接	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物		/					
	自动分板	颗粒物		滤筒除尘器					
	点胶、固化	非甲烷总烃		/					
/	未被捕集废气	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	无组织		车间通风排放	/	/	/	/

本项目废气治理设施如下：

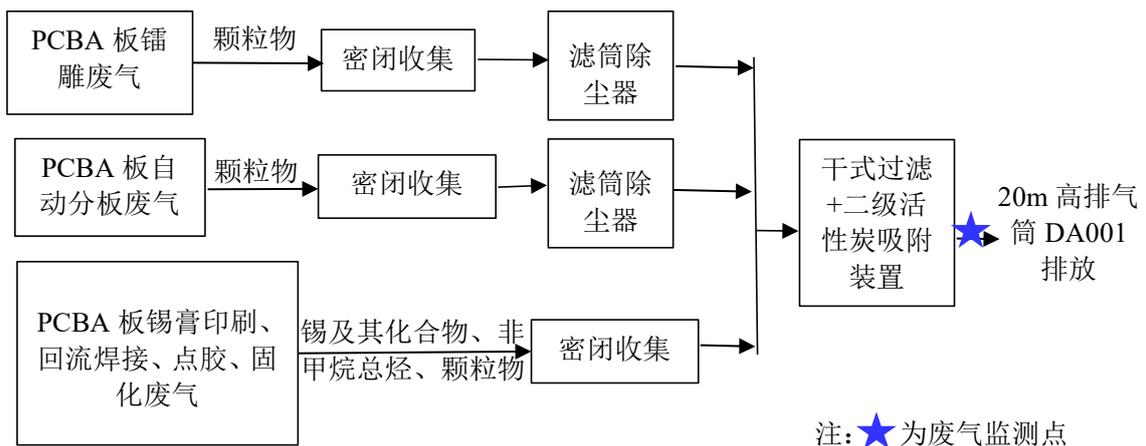
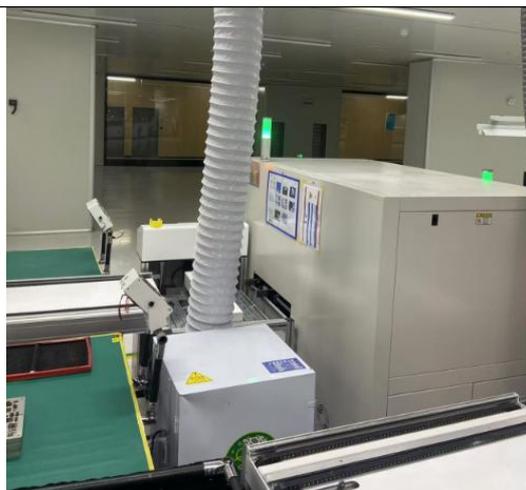


图 3-2 废气治理流程图

本项目废气治理设施照片如下：



滤筒除尘器（镗雕）



滤筒除尘器（自动分板）



干式过滤+二级活性炭吸附（DA001）

图 3-3 本项目废气治理设施照片

废气监测点位见附图 4。

### 3、噪声

本项目的噪声源主要为镗雕机、全自动分板机、冷却塔、排气筒配套风机等工作时产生的噪声，通过合理布局、厂房隔声等措施降低噪声的排放，主要噪声源的源强见表 3-3：

表 3-3 本项目主要噪声源一览表

所在车间	噪声源设备名称	单台等效声级（dB（A））	数量	治理措施
生产车间 1	镗雕机（镗雕）	80	1	合理布局、厂房隔声
	自动分板机	75	1	
室外	DA001 排气筒风机	80	1	
	冷却塔	80	1	

厂界噪声监测点位见附图 4。

#### 4、固（液）体废物

本项目固废产生、处置情况见下表 3-4。

表 3-4 本项目固体废物产生和处置汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	环评核定产生量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置方式
1	废粘尘纸	PCB 板清洁	一般固废	SW17	900-005-S17	0.69	0.23	由专业单位回收利用
2	废包装材料	包装		SW17	900-003-S17、900-005-S17	106	35	
3	焊渣	耳机、手表组装		SW17	900-002-S17	0.0007	0	
4	不合格品	自动光学检测、自动化测试、测试		SW17	900-099-S17	0.005	0.002	
5	废滤筒	废气处理		SW59	900-009-S59	0.025	0.01	
6	移动式除尘器收集锡及其化合物			SW17	900-002-S17	0.00073	0	
7	废主板、废边框	自动分板	危险固废	HW49	900-045-49	0.63	0.21	委托江苏润联再生资源科技有限公司处置
8	清洗废液	钢网清洗		HW06	900-404-06	0.5609	0	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
9	废树脂粉末	自动分板及除尘		HW13	900-451-13	0.7472	0.25	
10	含乙醇废抹布	擦拭		HW49	900-041-49	0.38	0	
11	废活性炭	废气处理设施		HW49	900-039-49	18.4898	6.16	
12	废过滤材料			HW49	900-041-49	0.5019	0.17	
13	废包装桶/瓶	原料使用		HW49	900-041-49	0.3211	0.11	
14	生活垃圾	职工生活	一般固废	SW64	900-099-S64	38.52	12.8	环卫清运

## 5、环境风险

为减少危险化学品可能造成的环境风险，采取以下风险防范及应急措施：

①企业已建立应急设施及物资管理制度，各风险单元应配备相应应急设施和应急物资，并定期维护确保其可正常使用。企业已建立隐患排查治理制度，并按照要求进行定期演练和培训。

②已从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

③已根据要求提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。

④企业已按照要求建立相应的环境应急管理制度，包括：突发环境事件应急预案的编制及修订；与相应监测单位签订应急监测协议；按照要求配备相应的应急物资装备；建立突发环境事件隐患排查治理制度；按照要求进行环境应急培训和演练并建立相应台账；设立环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

⑤全厂乙醇、GW2066H清洗剂、固化胶粘剂等原料均使用桶装，主要储存在原料仓库，已做好储存区的防腐防渗等措施，并定期检查桶的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。考虑到本项目涉及的废树脂粉末具有一定的燃爆性，涉及的相关设施企业已按照安全要求设计及全过程管理，根据产生量和作业现场实际，确定粉尘清扫制度，确保作业现场、设备内部、除尘管道、除尘器等处不积尘。

⑥公司已加强废气处理设施监管，定期进行环境安全辨识管控及隐患排查。

⑦厂内设置了办公室专职安全员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。

⑧危险废物暂存区域已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定设置，编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练。公司配备有完善的应急物资。

⑨各环境风险单元已做好截流设施，在雨水排口已设置雨水切断阀，对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。

⑩已编制突发环境事件应急预案，已通过专家评审。并已按照要求进行定期演练。



雨水切断阀 1



雨水切断阀 2



事故应急池

图 3-4 雨水切断阀及事故池照片

表四

## 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

## 1、环境影响报告书（表）主要结论与建议

表 4-1 项目环评报告表主要结论

序号	项目	结论内容
1	项目概况	<p>无锡登苑电子科技有限公司成立于 2021 年 1 月，原址位于无锡市新吴区长江南路 11 号，主要从事移动通信设备、移动终端设备、光通信设备、电子产品等的制造、销售，以及软件的开发、销售等。现有项目核定产能为年产智能终端 740.2 万套的生产能力。</p> <p>因发展需要，公司进行搬迁，租赁位于无锡市新吴区鸿山路 55 号建筑面积约 12638 平方米的厂房进行生产。项目总投资 1500 万元，建设无锡登苑智能制造生产线搬迁项目。项目建成后，具有年产智能终端 605.2 万套的生产能力。</p>
2	废气	<p>本项目 PCBA 板镭雕废气经设备密闭收集、PCBA 板自动分板废气经设备半密闭收集后由“滤筒除尘器”处理后，PCBA 板锡膏印刷、焊接、锡膏清洗、点胶、点胶（清洗）、固化废气经设备半密闭收集后，PCBA 板锡膏印刷、回流焊接、锡膏清洗、点胶、点胶（清洗）、固化废气经设备半密闭收集（收集效率 90%）后，组包生产线组装废气、擦拭废气分别经集气罩收集（收集效率 90%）后一同经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（镭雕、自动分板废气处理效率 95%，其余废气处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物能达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 规定的排放限值。本项目无组织排放的废气浓度低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 规定的排放限值。</p> <p>本项目全厂卫生防护距离为以生产车间外 50m 范围。卫生防护距离范围内没有居民点、学校、医院等环境敏感目标，可以满足卫生防护距离的要求。</p>
3	废水	<p>本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔排水一同接管梅村水处理厂集中处理，能达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放限值标准，对周围水环境影响较小。</p>
4	噪声	<p>本项目噪声设备经厂房隔声、合理布局、距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目对周围的声环境影响较小。</p>
5	固体废物	<p>本项目产生的危险固废委托资质单位处置。采取上述治理措施后，本项目的固废不排放，不会对周围环境产生不利影响。</p>
6	总量控制	<p>本项目运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后，排放总量如下：</p> <p>大气污染物：本项目（有组织）非甲烷总烃<math>\leq 0.1811\text{t/a}</math>、颗粒物<math>\leq 0.0368\text{t/a}</math>（含锡及其化合物<math>\leq 0.0110\text{t/a}</math>）；全厂（有组织）非甲烷总烃<math>\leq 0.1811\text{t/a}</math>、颗粒物<math>\leq 0.0368\text{t/a}</math>（含锡及其化合物<math>\leq 0.0110\text{t/a}</math>）。</p> <p>水污染物（接管考核量）：</p> <p>本项目：废水排放量<math>\leq 4450.5\text{t/a}</math>、COD<math>\leq 1.9130\text{t/a}</math>、SS<math>\leq 1.4766\text{t/a}</math>、氨氮（生活）<math>\leq 0.1349\text{t/a}</math>、总氮（生活）<math>\leq 0.1733\text{t/a}</math>、总磷（生活）<math>\leq 0.0193\text{t/a}</math>；</p> <p>全厂：废水排放量<math>\leq 4450.5\text{t/a}</math>、COD<math>\leq 1.9130\text{t/a}</math>、SS<math>\leq 1.4766\text{t/a}</math>、氨氮（生活）<math>\leq 0.1349\text{t/a}</math>、总氮（生活）<math>\leq 0.1733\text{t/a}</math>、总磷（生活）<math>\leq 0.0193\text{t/a}</math>。</p> <p>固体废物：全部综合利用或安全处置，实现零排放。</p>

## 2、审批部门审批决定

根据 2024 年 5 月 30 日，无锡市行政审批局出具的《关于无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目环境影响报告表的批复》（锡行审环许[2024] 7075 号），项目审批意见如下：

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。

本项目性质为迁建，建设地点为无锡市新吴区鸿山路 55 号，总投资 1500 万元，建设无锡登苑智能制造生产线搬迁项目，全厂形成年产智能终端 605.2 万套的生产能力。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；生活废水经化粪池预处理，与冷却塔排水一并达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。本项目只允许设置两个污水排放口。

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。本项目镭雕、分板、锡膏印刷、回流焊、锡膏清洗、点胶、清洗、固化、擦拭等工序产生的非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 和表 3 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中排放限值。

本项目共设排气筒 1 根。

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”原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置

和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账，依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业废物依法综合利用、处置，危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。

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。按导则要求另行编制企业环境风险应急预案，并报生态环境部门备案。

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，全厂生产车间外50米范围内，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（有组织）：（本项目）非甲烷总烃 $\leq 0.1811$ 吨、锡及其化合物 $\leq 0.011$ 吨、颗粒物 $\leq 0.0368$ 吨。

2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量 $\leq 4450.5$ 吨、COD $\leq 1.9130$ 吨、SS $\leq 1.4766$ 吨、氨氮（生活） $\leq 0.1349$ 吨、总氮（生活） $\leq 0.1733$ 吨、总磷（生活） $\leq 0.0193$ 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依法申领排污许可证；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，按规定开展项目竣工环保验收工作。

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，本项目的环评文件应当重新报批。

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

## 1、监测分析方法

表 5-1 水质监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	方法来源	最低检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ 1147-2020	—
2	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ828-2017	4mg/L
3	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ535-2009	0.025mg/L
4	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	GB/T11893-1989	0.01mg/L
5	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB/T11901-1989	4mg/L
6	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	HJ636-2012	0.05mg/L

表 5-2 废气监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	方法来源	最低检出限	
1	有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
2		非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃,甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
3		锡	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	2×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
4	无组织废气	锡	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	1×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>
5		总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.168mg/m <sup>3</sup>
6		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	0.07mg/m <sup>3</sup>

表 5-3 噪声监测分析方法

监测项目	监测分析方法	方法来源
等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008

## 2、监测仪器

表 5-4 主要监测仪器型号及编号

序号	监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号	
1	废水	pH 值	pH 计	PHB-4 TES256	
2		化学需氧量	/	/	
3		悬浮物	电子天平	BSA124S	TEL001
			电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	TEL005
4		氨氮	可见分光光度计	722N	TEL006
5		总磷	可见分光光度计	722G	TEL016
6		总氮	紫外可见分光光度计	752N	TEL012
7	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	TEL056	
		真空箱采样器	MH3051	TES233	
8	有组织废气	电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	TEL005	
		电子分析天平	AUW120D ASSY (CHN)	TEL036	
		低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	TEL038	
		大流量烟尘 (气) 测试仪	YQ3000-D	TES212	
9	锡	大流量烟尘 (气) 测试仪	YQ3000-D	TES243 TES244	
		ICP 光谱仪	7200DVO	TEL026	
10	锡	轻便三杯风速风向表	FYF-1	TES208	
		全自动大气颗粒物采样器	MH31200	TES249 TES223 TES246 TES247	
		ICP 光谱仪	7200DVO	TEL026	
11	无组织废气	电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	TEL005	
		电子分析天平	AUW120D ASSY (CHN)	TEL036	
		低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	TEL038	
		全自动大气颗粒物采样器	MH31200	TES222 TES245 TES248 TES220	
12	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	TEL056	
		空盒压力表	DYM3	TES209	
		真空箱采样器	MH3051	TES234 TES255 TES250 TES231 TES238	

13	噪声	厂界噪声	轻便三杯风速风向仪	FYF-1	TES208
			多功能声级计	AWA5688-3	TES241
			声级校准器	AWA6022A	TES242

### 3、人员能力

项目验收监测单位为江苏国析检测技术有限公司。江苏国析检测技术有限公司成立于 2015 年，实验室按照相关标准进行规划、设计和建设，具有完善的水、电、气、抽风、空调系统、配备了气质联用仪、紫外分光光度计、气相色谱仪、原子吸收仪等国内外最为先进的检测设备，实验室内部的管理严格按照国际实验室规范。

### 4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样，质控样品量达到每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格，项目水质采样质控统计表见表 5-5。

**表 5-5 水质污染物监测质控结果表**

监测项目	样品数	实验室平行		现场平行		加标回收率		全程空白	合格率 (%)
		数量 (个)	比例 (%)	数量 (个)	比例 (%)	检查率 (%)	合格率 (%)	数量 (个)	
pH 值	16	—	—	2	12	—	—	—	100
化学需氧量	16	2	12	2	12	—	—	2	
悬浮物	16	—	—	—	—	—	—	—	
氨氮	16	2	12	2	12	—	—	2	
总氮	16	2	12	2	12	—	—	2	
总磷	16	2	12	2	12	—	—	2	

### 5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收检测过程中废气检测的质量，检测布点、检测频次、检测要求等均按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《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）等要求执行。现场检测前对采样仪器进行校准、标定，仪器示值偏差不高于±5%，仪器可以使用。本项目废气污染物

检测质控结果表见表 5-6。

表 5-6 气体监测质控信息

检测项目		样品数	全程序空白	加标回收率		实验室平行		合格率 (%)
			数量 (个)	数量 (个)	比例 (%)	数量 (个)	比例 (%)	
有组织	非甲烷总烃	18	2	—	—	2	11	100
	低浓度颗粒物	6	2	—	—	—	—	
	锡	6	—	—	—	2	33	
无组织	非甲烷总烃	90	2	—	—	10	11	100
	总悬浮颗粒物	24	—	—	—	—	—	
	锡	24	—	—	—	2	8	

#### 6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收检测过程中厂界噪声检测的质量，噪声检测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。检测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。项目声级计现场校准结果见表 5-7。

表 5-7 噪声声级计校准结果表

监测时间		声校准器编号	标准噪声值 (dB(A))	监测前校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))	监测后校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))
2024.11.16	昼间	AWA6022 A	93.8	93.8	0.0	93.8	0.0
2024.11.17	夜间	AWA6022 A	93.8	93.8	0.0	93.8	0.0
2024.11.16	昼间	AWA6022 A	93.8	93.8	0.0	93.8	0.0
2024.11.17	夜间	AWA6022 A	93.8	93.8	0.0	93.8	0.0

表六

## 验收监测内容:

## 1、废水

表 6-1 废水监测项目、点位、频次

废水类别	监测点位	监测项目	监测频次
雨水	雨水排放口 YS-01	pH 值、化学需氧量、悬浮物	连续 2 天, 每天监测 1 次
雨水	雨水排放口 YS-02	pH 值、化学需氧量、悬浮物	连续 2 天, 每天监测 1 次
废水	废水排放口 DW001	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	连续 2 天, 每天监测 4 次 (等时间间隔采样)
废水	废水排放口 DW002	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	连续 2 天, 每天监测 4 次 (等时间间隔采样)

## 2、废气

表 6-2 废气监测项目、点位、频次

编号	监测点位	监测项目	监测频次及监测周期
1	废气排气筒 DA001 出口	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	连续 2 天, 每天监测 3 次
2	厂界无组织排放废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	上风向布 1 个点, 下风向布 3 个点, 连续 2 天, 每天监测 3 次
4	厂房门窗或通风口, 其他开口(孔)等排放口外 1M, 距离地面 1.5M 以上位置	非甲烷总烃	连续 2 天, 每天监测 3 次

## 3、厂界噪声

表 6-3 噪声监测项目、点位、频次

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次及周期
噪声	厂区四周布 4 个监测点	等效连续 A 声级	4	昼夜各监测 1 次, 连续 2 天

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

验收监测期间（2024年11月16日~11月17日），该公司正常生产，各项环保设施均运转正常，监测期间生产情况见表7-1。

**表 7-1 监测期间本项目工况**

监测日期	产品	一阶段设计产能	验收当天实际产量	工作时间	实际能力	生产负荷
2024.11.16	智能终端	185 万套/年	0.60 万套/天	300 天/年	178.5 万套/年	96.5%
2024.11.17			0.59 万套/天			

由表 7-1 可见，本项目一阶段设计规模为年产智能终端 185 万套。根据验收监测期间工况推算实际生产规模为年产智能终端 178.5 万套，平均生产负荷为 96.5%，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，具备“三同时”验收监测条件。

验收监测结果:

1、废水

本次监测在项目污水接管口、雨水排放口设立监测点，监测期间，雨水排放口无流动水，未测。2024年11月16日~17日，江苏国析检测技术有限公司对本项目污水接管口进行监测，监测结果见表7-2、7-3:

表 7-2 污水接管口 DW001 水质监测结果

监测点 位	监测 日期	采样 频次	监 测 项 目 单位: pH 值为无量纲, 其余为 mg/L					
			pH 值	化学需 氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
污水接 管口 DW001	2024. 11.16	第一次	7.0	13	8	0.543	1.73	0.15
		第二次	7.1	14	8	0.696	1.69	0.15
		第三次	7.0	11	9	0.474	1.77	0.14
		第四次	6.9	15	8	0.585	1.66	0.14
		均值或范围	<b>6.9~7.1</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>0.575</b>	<b>1.71</b>	<b>0.15</b>
	2024. 11.17	第一次	7.1	14	8	0.529	1.86	0.13
		第二次	7.0	14	8	0.599	1.84	0.13
		第三次	7.0	18	9	0.626	1.88	0.15
		第四次	6.9	13	8	0.529	1.93	0.14
		均值或范围	<b>6.9~7.1</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>0.571</b>	<b>1.88</b>	<b>0.14</b>
	标准限值		<b>6~9</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>8</b>
	评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 7-3 污水接管口 DW002 水质监测结果

监测点 位	监测 日期	采样 频次	监 测 项 目 单位: pH 值为无量纲, 其余为 mg/L					
			pH 值	化学需 氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
污水接 管口 DW002	2024. 11.16	第一次	6.7	308	12	10.2	42.4	3.86
		第二次	6.6	266	11	10.9	42.7	3.84
		第三次	6.7	233	11	11.3	42.3	3.81
		第四次	6.6	258	12	10.4	42.2	3.85
		均值或范围	<b>6.6~6.7</b>	<b>266</b>	<b>12</b>	<b>10.7</b>	<b>42.4</b>	<b>3.84</b>
	2024. 11.17	第一次	6.8	311	12	10.8	40.8	3.73
		第二次	6.7	281	11	10.8	40.9	3.77
		第三次	6.7	269	11	11.1	40.6	3.83
		第四次	6.7	281	11	11.0	40.7	3.79
		均值或范围	<b>6.7~6.8</b>	<b>286</b>	<b>11</b>	<b>10.9</b>	<b>40.8</b>	<b>3.78</b>
	标准限值		<b>6~9</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>8</b>
	评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格

以上监测结果表明：验收监测期间，企业污水接管口的废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷排放浓度和 pH 值均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放限值标准。

## 2、废气

本项目 PCBA 板镭雕废气、PCBA 板自动分板废气各经 1 套“脉冲滤筒除尘器”处理后与 PCBA 板锡膏印刷、回流焊接、点胶、固化等废气一并经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高 DA001 排放。2024 年 11 月 16 日~17 日，江苏国析检测技术有限公司对本项目有组织废气进行监测，监测结果见下表 7-4。

表 7-4 废气排气筒 DA001 监测结果

检测 点位	检测项目	标准 限值	单位	监测日期 2024.11.16			监测日期 2024.11.17		
				监测结果					
				第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次
出口	颗粒物排放 浓度	20	mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.5	1.4	1.6	1.6	1.5
	颗粒物排放 速率	1	kg/h	4.7 × 10 <sup>-3</sup>	5.0 × 10 <sup>-3</sup>	6.6 × 10 <sup>-3</sup>	5.4 × 10 <sup>-3</sup>	5.4 × 10 <sup>-3</sup>	5.1 × 10 <sup>-3</sup>
	锡及其化合 物排放浓度	5	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	锡及其化合 物排放速率	0.22	kg/h	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃 排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	4.31	4.02	4.28	5.06	3.94	4.65
	非甲烷总烃 排放速率	3	kg/h	1.44 × 10 <sup>-2</sup>	1.34 × 10 <sup>-2</sup>	2.02 × 10 <sup>-2</sup>	1.71 × 10 <sup>-2</sup>	1.33 × 10 <sup>-2</sup>	1.57 × 10 <sup>-2</sup>
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

注：“ND”表示未检出，锡及其化合物的检出限为 2×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>。

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目 DA001 排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物的排放浓度和排放速率均低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 规定的排放限值。

### （2）无组织废气

本项目未被捕集的废气（非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物）无组织排放于车间。2024 年 11 月 16 日~17 日，江苏国析检测技术有限公司对本项目无组织废气进行监测，监测结果见表 7-5、7-6：

#### ①厂界无组织废气

表 7-5 厂界无组织废气监测结果

监测点	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2024.11.16			2024.11.17		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
气象参数	风速	/	m/s	2.8-3.4	2.8-3.4	2.8-3.4	2.9-3.6	2.9-3.6	2.9-3.6
	风向	/	/	东北	东北	东北	东北	东北	东北
	气温	/	°C	19.7	20.5	21.1	13.8	13.7	14.4
	气压	/	kPa	101.6	101.5	101.3	102.4	102.4	102.3
上风向 G1	非甲烷总烃	/	mg/m <sup>3</sup>	0.44	0.37	0.39	0.44	0.51	0.55
下风向 G2		4.0		0.64	0.62	0.63	0.60	0.63	0.65
下风向 G3		4.0		0.66	0.64	0.70	0.66	0.68	0.70
下风向 G4		4.0		0.65	0.77	0.58	0.72	0.75	0.78
上风向 G1	总悬浮颗粒物	/	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND
下风向 G2		0.5		0.173	0.177	0.183	0.172	0.175	0.177
下风向 G3		0.5		0.190	0.192	0.182	0.183	0.180	0.188
下风向 G4		0.5		0.195	0.197	0.203	0.192	0.197	0.190
上风向 G1	锡及其化合物	/	mg/m <sup>3</sup>	2×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-5</sup>	2×10 <sup>-5</sup>	2×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-5</sup>
下风向 G2		0.06		5×10 <sup>-5</sup>	4×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>	4×10 <sup>-5</sup>	4×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>
下风向 G3		0.06		3×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>	5×10 <sup>-5</sup>	4×10 <sup>-5</sup>	4×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>
下风向 G4		0.06		5×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>	5×10 <sup>-5</sup>	4×10 <sup>-5</sup>	5×10 <sup>-5</sup>	5×10 <sup>-5</sup>
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

注：ND 表示未检出，颗粒物检出限：0.168mg/m<sup>3</sup>。

以上监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织排放的非甲烷总烃下风向监测浓度最大值 0.78mg/m<sup>3</sup>，颗粒物下风向监测浓度最大值为 0.197mg/m<sup>3</sup>，锡及其化合物下风向监测浓度最大值为 5×10<sup>-5</sup>mg/m<sup>3</sup>，均低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 规定的排放限值。

②厂区无组织废气

表 7-6 厂区无组织废气监测结果

监测点	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2024.11.16			2024.11.17		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
气象参数	风速	/	m/s	2.8-3.4	2.8-3.4	2.8-3.4	2.9-3.6	2.9-3.6	2.9-3.6
	风向	/	/	东北	东北	东北	东北	东北	东北
	气温	/	°C	19.7	20.5	21.1	13.8	13.7	14.4
	气压	/	kPa	101.6	101.5	101.3	102.4	102.4	102.3
厂区内 G5	非甲烷总烃	6.0	mg/Nm <sup>3</sup>	0.95	0.88	0.90	0.83	0.87	0.89
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

以上监测结果表明：验收监测期间，厂区无组织排放的非甲烷总烃监测浓度均低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 规定的排放限值。

### 3、噪声

在企业周围设立 4 个监测点，分别监测企业厂界该点位昼夜间噪声，监测结果及评价见下表 7-7：

表 7-7 厂界噪声监测结果

监测结果 dB(A)		厂界东 Z1	厂界南 Z2	厂界西 Z3	厂界北 Z4
2024.11.16	Leq (昼间)	58.3	56.1	56.5	55.1
	Leq (夜间)	46.6	45.7	47.1	46.3
2024.11.17	Leq (昼间)	56.9	57.5	56.9	55.8
	Leq (夜间)	45.8	46.8	46.7	45.9
标准限值	Leq (昼间)	65	65	65	65
	Leq (夜间)	55	55	55	55
评价		合格	合格	合格	合格

以上监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声各测点昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

### 4、固（液）体废物

本项目固体废弃物检查结果见下表 7-8：

表 7-8 本项目固体废物产生和处置汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	环评核定产生量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置方式
1	废粘尘纸	PCB 板清洁	一般固废	SW17	900-005-S17	0.69	0.23	由专业单位回收利用
2	废包装材料	包装		SW17	900-003-S17、900-005-S17	106	35	
3	焊渣	耳机、手表组装		SW17	900-002-S17	0.0007	0	
4	不合格品	自动光学检测、自动化测试、测试		SW17	900-099-S17	0.005	0.002	
5	废滤筒	废气处理		SW59	900-009-S59	0.025	0.01	
6	移动式除尘器收集锡及其化合物			SW17	900-002-S17	0.00073	0	
7	废主板、废边框	自动分板	危险固废	HW49	900-045-49	0.63	0.21	委托江苏润联再生资源科技有限公司处置
8	清洗废液	钢网清洗		HW06	900-404-06	0.5609	0	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
9	废树脂粉末	自动分板及除尘		HW13	900-451-13	0.7472	0.25	
10	含乙醇废抹布	擦拭		HW49	900-041-49	0.38	0	
11	废活性炭	废气处理设施		HW49	900-039-49	18.4898	6.16	
12	废过滤材料			HW49	900-041-49	0.5019	0.17	
13	废包装桶/瓶	原料使用		HW49	900-041-49	0.3211	0.11	
14	生活垃圾	职工生活	一般固废	SW64	900-099-S64	38.52	12.8	环卫清运

本项目产生的危险固废和一般固废分开贮存，公司设有 1 个危废仓库 40m<sup>2</sup>，一般固废仓库 45m<sup>2</sup>。并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌，标志牌符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的有关要求。一般固体废弃物暂存场所的设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固废堆场具备防风、防雨设施。危险废物暂存场所的设置符合《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）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的有关要求，危废堆场设有防泄漏托盘，具备防雨、防渗、防漏设施，并配备照明设施和灭火器等消防设施，且已配套布设危险废物

贮存设施视频监控。详见下表 7-9。

**表 7-9 危险废物贮存过程污染控制要求**

序号	污染控制要求	实际实施情况	备注
1	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大值）。用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目产生的危险废物主要有废树脂粉末、废活性炭等。均为固态，本项目各类危废贮存过程无渗滤液产生。	符合
2	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目产生的危险废物主要有废树脂粉末、废活性炭等。均为固态。	符合
3	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。同时，贮存设施产生的废气（无组织废气）的排放应符合 GB37822 的要求。	本项目产生的危险废物密闭储存，常温下基本无废气产生。	符合

#### 5、污染物排放总量核算

根据本次验收监测结果对项目总量进行核算，全厂水污染物排放总量核算表见表 7-10；废气排放总量核算表见表 7-11：

**表 7-10 水污染物排放总量核算**

监测点位	污染物	日均排放浓度 (mg/L)		废水排放总量 (t/a)	年排放总量 (t/a)
		范围	平均值		
污水接管口 DW001	废水量	/	/	1666	1666
	化学需氧量	13~18	14		0.0233
	悬浮物	8~9	8		0.0133
	氨氮	0.474~0.696	0.573		0.0010
	总氮	1.66~1.93	1.80		0.0030
	总磷	0.13~0.15	0.14		0.0002
污水接管口 DW002	废水量	/	/	736	736
	化学需氧量	233~311	276		0.2031
	悬浮物	11~12	11		0.0081
	氨氮	10.2~11.3	10.8		0.0079
	总氮	40.6~42.7	41.6		0.0306
	总磷	3.73~3.86	3.81		0.0028
合计	废水量	/	/	2402	2402
	化学需氧量	/	/		0.2264
	悬浮物	/	/		0.0214

	氨氮	/	/		0.0089
	总氮	/	/		0.0336
	总磷	/	/		0.0030

表 7-11 大气污染物排放总量核算

排放口	污染物类别	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		平均排放速率 (kg/h)	年运行时间	按实际负荷年排放总量 (吨)
		范围	平均值			
排气筒 DA001	颗粒物	1.4~1.6	1.5	0.0054	6000	0.0324
	锡及其化合物	未检出	未检出	0.000004*	6000	0.000024
	非甲烷总烃	3.94~5.06	4.38	0.0157	6000	0.0942

注：按检出限的一半计算。

污染物排放总量与控制指标对照情况见表 7-12：

表 7-12 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	项目	实际排放总量 (吨/年)	总量控制指标 (吨/年)	是否达到总量控制指标
废水	废水量	2402	4450.5	符合总量控制要求
	化学需氧量	0.2264	1.9130	
	悬浮物	0.0214	1.4766	
	氨氮	0.0089	0.1349	
	总氮	0.0336	0.1733	
	总磷	0.0030	0.0193	
废气	颗粒物	0.0324	0.0368	
	锡及其化合物	0.000024	0.0110	
	非甲烷总烃	0.0942	0.1811	

由表中可以看出，本项目污水接管口的废水排放量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷和废气排放口的的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物均满足无锡市行政审批局核批的总量控制要求。

6、环评批复落实情况

表 7-13 项目环境影响报告表审批意见与实际建设内容一览表

序号	审批意见内容	实际建设内容	备注
1	本项目性质为迁建，建设地点为无锡市新吴区鸿山路55号，总投资1500万元，建设无锡登苑智能制造生产线搬迁项目，全厂形成年产智能终端605.2万套的生产能力。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。	本项目性质为迁建，建设地点为无锡市新吴区鸿山路55号，总投资1500万元，建设无锡登苑智能制造生产线搬迁项目，本次针对该项目第一阶段进行验收，验收产能为年产智能终端185万套。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。	符合审批意见要求
2	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。	本项目已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已达国内同行业清洁生产先进水平。	符合审批意见要求
3	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；生活废水经化粪池预处理，与冷却塔排水一并达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。本项目只允许设置两个污水排放口。	本项目已贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统已实施雨污分流，本项目生活废水经化粪池预处理，与冷却塔排水一并达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。本项目设置两个污水排放口。	符合审批意见要求
4	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。本项目镭雕、分板、锡膏印刷、回流焊、锡膏清洗、点胶、清洗、固化、擦拭等工序产生的非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1和表3标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2中排放限值。本项目共设排气筒1根。	本项目进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，本次针对第一阶段验收，各类工艺废气的收集治理措施及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，本项目镭雕、分板、锡膏印刷、回流焊、点胶、固化等工序产生的非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1和表3标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2中排放限值。本项目共设排气筒1根。	符合审批意见要求
5	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。	本项目已选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，验收监测期间，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。	符合审批意见要求
6	按“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合	本项目已按“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存符	符合审批意见要求

	<p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账，依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业废物依法综合利用、处置，危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。</p>	<p>合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，防止产生二次污染。已按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账，依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业废物依法综合利用、处置，危险废物已委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。</p>	
7	<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施事故发生。按导则要求另行编制企业环境风险应急预案，并报生态环境部门备案。</p>	<p>本项目已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。已按导则要求另行编制企业环境风险应急预案并已通过专家评审报生态环境部门备案。</p>	符合 审 批 意 见 要 求
8	<p>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。</p>	<p>本项目已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。</p>	符合 审 批 意 见 要 求
9	<p>根据报告表推荐，全厂生产车间外50米范围内，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>	<p>本项目卫生防护距离为全厂生产车间外50米范围内，此范围内未新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>	符合 审 批 意 见 要 求

**验收监测结论：**

**1、环境保护设施调试效果**

本次验收项目监测期间实际生产负荷为 96.5%，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，具备“三同时”验收监测条件。

废水监测结果表明：验收监测期间，企业污水接管口的废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷排放浓度和 pH 值均满足《电子工业水污染物排放标准》

（GB39731-2020）表 1 中间接排放限值标准。废水排放总量符合环评及批复要求。

企业雨水排放口无流动水，未测。

废气监测结果表明：验收监测期间，本项目 DA001 排放的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 规定的排放限值。厂界无组织排放的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃浓度低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 规定的排放限值。厂区内无组织废气非甲烷总烃各监测点位浓度均低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 规定的排放限值。废气排放总量符合环评及批复要求。

噪声监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声测点昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

固废检查结果表明：验收监测期间，项目严格按照污染防治措施的要求对各类固废进行分类收集、妥善处置等相关措施，防止二次污染，不排放，采取上述措施后，不会对周围环境产生明显影响。

验收检查期间，废气排放口、污水接管口、雨水排放口、噪声源已按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》[苏环控[1997]122 号]要求建设。固体废物仓库已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求建设。

**2、结论**

无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目（第一阶段：年

产智能终端 185 万套）已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成了各项环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用。

根据监测结果，无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目（第一阶段：年产智能终端 185 万套）污染物排放符合国家和地方相关标准，符合环境影响报告表及其审批部门审批决定；

根据生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），项目的性质、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均未发生重大变动；

无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目（第一阶段：年产智能终端 185 万套）建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏；

无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目（第一阶段：年产智能终端 185 万套）没有因违反国家和地方环境保护法律法规收到处罚；

验收报告的基础资料数据属实，内容基本无重大缺项、遗漏。

综上所述，根据《建设项目竣工环境验收暂行办法》：无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目（第一阶段：年产智能终端 185 万套）基本符合验收条件。

### 3、 建议

（1）加强污染治理设施的运行、维护和管理，确保各主要污染物长期稳定达标排放。

（2）加强卫生管理，做到垃圾日产日清；

（3）建立健全环保规章制度，并上墙。

（4）做好危险废物产生量及清运量台账，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危险废物进行严格管理。

建设项目	项目名称	无锡登苑智能制造生产线搬迁项目				项目代码	2403-320214-89-01-514709			建设地点	无锡市新吴区鸿山路 55 号			
	行业类别 (分类管理名录)	[C3969] 其他智能消费设备制造		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	北纬 31°28'23.120", 东经 E120°29'17.832"					
	设计生产能力	年产智能终端 605.2 万套		实际生产能力	年产智能终端 185 万套 (第一阶段)			环评单位	无锡新视野环保有限公司					
	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[2024]7075 号			环评文件类型	报告表				
	开工日期	2024 年 6 月 1 日		竣工日期	2024 年 11 月 10 日			排污许可证申领时间	2024 年 11 月 14 日					
	环保设施设计单位	无锡泓清环保科技有限公司		环保设施施工单位	无锡泓清环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	91320214MA24YXT047002Y					
	验收单位	无锡登苑电子科技有限公司			环保设施监测单位	江苏国析检测技术有限公司			验收监测时工况	96.5%				
	投资总概算 (万元)	1500			环保投资总概算 (万元)	25			所占比例 (%)	1.67%				
	实际总投资 (万元)	1500			实际环保投资 (万元)	100			所占比例 (%)	6.67%				
	废水治理 (万元)	—	废气治理 (万元)	75	噪声治理 (万元)	5	固体废物治理 (万元)	5	绿化及生态 (万元)	—	其他 (万元)	15		
新增废水处理设施能力	—			新增废气处理设施能力	—			年平均工作时间	6000h					
运营单位	无锡登苑电子科技有限公司		运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91320214MA24YXT047			验收时间	2024 年 12 月				
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)	全场实际排放总量(9)	全场核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水量						0.2402	0.44505		0.2402	0.44505			
	化学需氧量		13~311	500			0.2264	1.9130		0.2264	1.9130			
	悬浮物		8~12	400			0.0214	1.4766		0.0214	1.4766			
	氨氮		0.474~11.3	45			0.0089	0.1349		0.0089	0.1349			
	总氮		1.66~42.7	70			0.0336	0.1733		0.0336	0.1733			
	总磷		0.13~3.86	8			0.0030	0.0193		0.0030	0.0193			
	废气													
	颗粒物		1.4~1.6	20			0.0324	0.0368		0.0324	0.0368			
	锡及其化合物		未检出	5			0.000024	0.0110		0.000024	0.0110			
非甲烷总烃		3.94~5.06	60			0.0942	0.1811		0.0942	0.1811				
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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；水污染物排放浓度——毫克/升。

**附图清单：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境图

附图 3 厂区平面布置图及雨污管网图

附图 4 监测点位图

**附件清单：**

附件 1 营业执照

附件 2 立项核准文件及环评审批意见

附件 3 验收监测期间用水、用电量补充资料

附件 4 固定污染源排污登记回执

附件 5 验收工况说明

附件 6 监测报告及监测单位资质

附件 7 监测采样图及各排放口标识牌图

附件 8 危废处置协议及资质

附件 9 危废管理计划

附件 10 进口不具备采用条件情况说明

附件 11 环保设施及投资

附件 12 应急预案专家评审意见

附件 13 一般变动环境影响分析报告

附件 14 环境管理制度

附件 15 竣工、调试日期公示截图