

+

无锡和晶智能科技有限公司  
年产 967 万套智能控制器技术改造项目  
(第一阶段：年产 677 万套智能控制器)  
竣工环境保护验收监测报告汇编

建设单位：无锡和晶智能科技有限公司  
编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限责任公司  
二零二五年十二月

## 资料清单

- 1、自主验收意见
- 2、验收专家意见
- 3、环评批复
- 4、建设项目竣工环境保护验收监测报告表
- 5、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 6、营业执照
- 7、验收监测期间工况补充资料
- 8、企业环保设施投入一览表
- 9、水电用量证明
- 10、排污口标识牌照片
- 11、附图
- 12、检测报告
- 13、信息公开截图

无锡和晶智能科技有限公司  
年产 967 万套智能控制器技术改造项目  
(第一阶段: 年产 677 万套智能控制器)  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位: 无锡和晶智能科技有限公司  
编制单位: 无锡市科泓环境工程技术有限公司  
二零二五年十二月

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：

报告编写人：

建设单位：无锡和晶智能科技有限公司（盖章）

电话：13328112896

邮编：214000

地址：无锡市新吴区长江东路 177 号

编制：无锡市科泓环境工程技术有限责任公司（盖章）

电话：13771402006

邮编：214000

地址：无锡市新吴区龙山路 2-18 号融智大厦 E 栋 1301 室

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、工程建设内容 .....	5
三、主要污染源、污染物处理和排放 .....	14
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 .....	17
五、验收监测质量保证及质量控制 .....	21
六、验收监测内容 .....	23
七、验收监测结果 .....	26
八、验收结论 .....	41

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 967 万套智能控制器技术改造项目（第一阶段：年产 677 万套智能控制器）				
建设单位名称	无锡和晶智能科技有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造				
建设地点	无锡市新吴区长江东路 177 号				
主要产品名称	智能控制器				
设计生产能力	全厂：智能控制器 967 万套/年				
实际生产能力	第一阶段：智能控制器 677 万套/年				
建设项目环评时间	2025.2.20	开工建设时间	2025.3		
调试时间	2025.9	验收现场监测时间	2025.9.22~9.23 2025.9.25~9.26		
环评报告表审批部门	无锡市数据局	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		
验收监测单位	江苏国舜检测技术有限公司				
环保设施设计单位	凡音环保科技（苏州）有限公司	环保设施施工单位	凡音环保科技（苏州）有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	2.5%
实际总概算	1400 万元	环保投资	50 万元	比例	3.6%
验收监测依据	<p>1.《中华人民共和国环境保护法》，（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 日修正）；</p> <p>3.《中华人民共和国水污染防治法》，（2016 年 6 月 27 日第二次修订，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 日修订通过并实施）；</p> <p>5.《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>6.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）；</p> <p>7.《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 658 号，2017 年 10 月）；</p> <p>8.《关于印发（江苏省排污口设置及规范化整治管理办法）的通知》，苏环控〔97〕122 号；</p>				

	<p>9.《关于发布（建设项目竣工环境保护验收暂行办法）的公告》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>10.《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>11.《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办〔2011〕71号）</p> <p>12.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>13.《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监〔2006〕2号，2006年8月）；</p> <p>14.《关于印发&lt;污染影响类建设项目重大变动清单（试行）&gt;的通知》环办环评函〔2020〕688号；</p> <p>15.《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>16.《江苏省固体废物污染环境防治条例》；</p> <p>17.《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>18.《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</p> <p>19.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</p> <p>20.《无锡和晶智能科技有限公司年产967万套智能控制器技术改造项目》环境影响报告表。</p> <p>21.《关于无锡和晶智能科技有限公司年产967万套智能控制器技术改造项目环境影响报告表的审批意见》锡数环许〔2025〕7031号，2025年2月20日。</p>
--	---

验收  
监测  
评价  
标准  
标号  
级别  
限值

根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：

（1）废水排放评价标准

本次验收项目生活污水经化粪池预处理后和空调冷却废水接管硕放水处理厂进行集中处理，全厂 COD、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未有项目氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。

表 1-1 污水排放标准限值表 单位：mg/L (pH 为无量纲)

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	COD	500
		SS	400
		动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准	氨氮	45
		总氮	70
		总磷	8

（2）废气排放标准

本次验收项目有组织排放的非甲烷总烃、锡及其化合物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 中的相关标准；无组织排放的非甲烷总烃、锡及其化合物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 1-2 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	单位边界监控浓度限值(mg/ m³)	执行标准
非甲烷总烃	60	3	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
锡及其化合物	5	0.22	0.06	

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（3）噪声排放标准

本次验收项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准，详见表 1-4。



表 1-4 厂界噪声排放标准				
监测点	类别	时段	标准值 Leq[dB(A)]	依据标准
厂界外 1 米	3 类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
		夜间	55	

（4）固体废弃物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

## 二、工程建设内容

### 1、工程建设内容

无锡和晶智能科技有限公司成立于 2018 年 12 月，位于无锡市新吴区长江东路 177 号，利用自有厂房进行生产。主要从事家电智能控制器、工业和汽车智能控制器的研发及制造加工。“智能控制器生产及研发项目”已获得环评批复且通过环保“三同时”竣工验收。

现由于市场智能控制器应用场景多元化发展，对控制器的品控要求更加严格，拟新增投资 2000 万元，对现有工艺进行技术改造，主要内容为：1）针对市场变化，企业拟减少原有部分家电智能控制器产能，改为生产汽车智能控制器，因汽车智能控制器质控要求更高，因此购置新的自动化生产线，并对设备进行升级替换；2）对清洗剂和胶粘剂等原辅料进行清洁原料替换；3）取消了灌胶固化，并将喷胶固化进行改造，将原来电加热大部分替换为紫外光固化。技改前后产品种类及设计产能不变：年产智能控制器 967 万套。《无锡和晶智能科技有限公司年产 967 万套智能控制器技术改造项目》环境影响报告表由无锡市数据局于 2025 年 2 月 20 日审批同意建设，批复文号为：锡数环许（2025）7031 号。排污许可登记于 2025 年 9 月 10 号取得，回执编号为：91320214MA1XNHQH56001Y。

现公司智能控制器生产线已建成第一阶段：年产 677 万套智能控制器，投入试运行，具备“三同时”验收监测条件。

本次验收范围与环评、批复范围基本一致。

公司具体地理位置、周围环境概况、平面布置见附图，工程建设情况见表 2-1，建设内容见表 2-2，原辅材料用量见表 2-3，主要生产设备情况见表 2-4。

**表 2-1 项目建设情况表**

序号	项目	执行情况	
1	立项	锡新行审投备（2024）254 号	
2	环评	无锡和晶智能科技有限公司年产 967 万套智能控制器技术改造项目	由无锡市科泓环境工程技术有限责任公司 2025 年 1 月完成
3	环评批复	关于无锡和晶智能科技有限公司年产 967 万套智能控制器技术改造项目环境影响报告表的批复	于 2025 年 2 月 20 日取得无锡市数据局批复：锡数环许（2025）7031 号
4	项目设计生产规模	全厂：智能控制器 967 万套/年	
5	实际生产规模	第一阶段：智能控制器 677 万套/年	

6	项目开工建设时间及竣工时间	企业于 2025 年 3 月开工建设，2025 年 9 月竣工
7	现场查看时项目实际建设情况	环保设施与主体工程同时建设并投入运行

**表 2-2 验收项目建设内容表**

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	年设计能力	一阶段实际生产能力	年运行时数 (h)
生产车间	智能控制器	967 万套/年	677 万套/年	5000

本次验收项目主要生产设备见表 2-3。

**表 2-3 项目主要生产设备一览表**

序号	名称	规格型号	环评数量	一阶段实际数量	变化数量
1	AOI 光学检查机	V3000	1	1	0
2	SMT A 线	/	1	1	0
3	SMT B 线	/	1	1	0
4	SMT C 线	/	1	1	0
5	SMT D 线	/	1	1	0
6	SMT E 线	/	1	1	0
7	SMT F 线	/	1	1	0
8	SMT G 线	/	1	1	0
9	SMT H 线	/	1	1	0
10	SMT I 线	/	1	1	0
11	SMT J 线	/	1	1	0
12	SMT K 线	/	1	1	0
13	SMT R 线	/	1	1	0
14	SMT S 线	/	1	1	0
15	SMT V 线	/	1	1	0
16	SMT Q 线	/	1	1	0
17	SMT P 线	/	1	1	0
18	2F 波峰焊 A 线	/	1	1	0
19	2F 波峰焊 B 线	/	1	1	0
20	2F 波峰焊 C 线	/	1	1	0
21	2F 波峰焊 D 线	/	1	1	0
22	2F 波峰焊 E 线	/	1	1	0
23	3F 波峰焊 A 线	/	1	1	0
24	3F 波峰焊 B 线	/	1	1	0

25	3F 波峰焊 C 线	/	1	1	0
26	3F 波峰焊 F 线	/	1	1	0
27	3F 波峰焊 G 线	/	1	1	0
28	3F 波峰焊 I 线	/	1	1	0
29	3F 波峰焊 H 线	/	1	1	0
30	3F 波峰焊 J 线	/	1	1	0
31	3F 喷胶 1 号线	/	1	1	0
32	3F 喷胶 2 号线	/	1	1	0
33	3F 喷胶 3 号线	/	1	1	0
34	3F 喷胶 4 号线	/	1	1	0
35	3F 喷胶 5 号线	/	1	1	0
36	3F 喷胶 6 号线	/	1	1	0
37	3F 喷胶 7 号线	/	1	1	0
38	3F 喷胶 8 号线	/	1	1	0
39	2F 喷胶 1 号线	/	1	1	0
40	2F 喷胶 2 号线	/	1	1	0
41	2F 喷胶 3 号线	/	1	1	0
42	2F 喷胶 4 号线	/	1	1	0
43	2F 喷胶 5 号线	/	1	1	0
44	2F 喷胶 6 号线	/	1	1	0
45	2F 喷胶 7 号线	/	1	1	0
46	2F 喷胶 8 号线	/	1	1	0
47	锡膏搅拌机	GAW-900	1	1	0
48	锡膏回温机	/	1	1	0
49	锡膏自动回温机	MAR-T1	1	1	0
50	镭雕机	XLM-01、S450A	2	2	0
51	清洗机	/	10	10	0
52	清洗槽	/	1	1	0
53	台式点胶机	JL0-551	3	3	0
54	全自动电料机	MRD-901	1	1	0
55	全自动钢网检查机	K80S	1	1	0
56	X-RAY 辐射机	SMX-1000	1	1	0
57	3D SPI 检测机	T-21010a	1	1	0

58	PCB 视觉分板机	F620、ATB-1200、JL011230234	9	9	0
59	GE X 光检查设备	Phoenix Xaminer	1	1	0
60	桌面式焊锡机	DT-550C	3	3	0
61	CE-BOX 插针机	M300	5	5	0
62	抽真空机	/	1	1	0
63	3F BSH 车间	/	1	1	0
64	3F 变频线	/	1	1	0
65	4F MI1 号线	/	1	1	0
66	4F MI2 号线	/	1	0	暂未建设， 不纳入本次 验收范围
67	4F MI3 号线	/	1	0	
68	4F MI4 号线	/	1	0	
69	4F MI5 号线	/	1	0	
70	4F MI6 号线	/	1	0	
71	4F MI7 号线	/	1	0	

## 2、原辅材料消耗及水平衡

### (1) 原辅材料消耗

本次验收项目原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	一阶段实际消耗量
1	芯片	万只/年	5000	3500
2	变压器	万只/年	900	630
3	继电器	万只/年	1600	1120
4	线路板	万片/年	1500	1050
5	WS920清洗剂	吨/年	10	7
6	WS919清洗剂	吨/年	10	7
7	ZY-700清洗剂	吨/年	10	7
8	TC-CA7020清洗剂	吨/年	44	31
9	3069红胶	吨/年	0.5	0.35
10	有机硅高导热灌封胶 HC-608-X A	吨/年	20	14
11	有机硅高导热灌封胶 HC-608-X B	吨/年	20	14
12	9402单组分硅橡胶	吨/年	28	20
13	单组分有机硅橡胶	吨/年	19	13
14	3342UV胶	吨/年	20	14
15	聚氨酯胶UF586A	吨/年	0.7	0.5
16	聚氨酯胶UF586B	吨/年	1	0.7
17	无铅锡	吨/年	35	24.5

18	锡膏	吨/年	7	5
19	助焊剂XYHF9201	吨/年	25	17.5
20	异丙醇	吨/年	1	0.7
21	碳酸钠	吨/年	1.5	1
22	助焊剂358	吨/年	15	10

全厂能源消耗情况详见表2-5。

表 2-5 能源消耗情况一览表

名称	单位	项目环评消耗量	项目一阶段实际消耗量
自来水	t/a	54533.5	20250
电	万 kWh/a	950	840

## (2) 水平衡

本次验收项目涉及生活污水和冷却废水，用排水环节与原环评一致。本次验收项目建成后全厂实际用排水情况详见图 2-1。

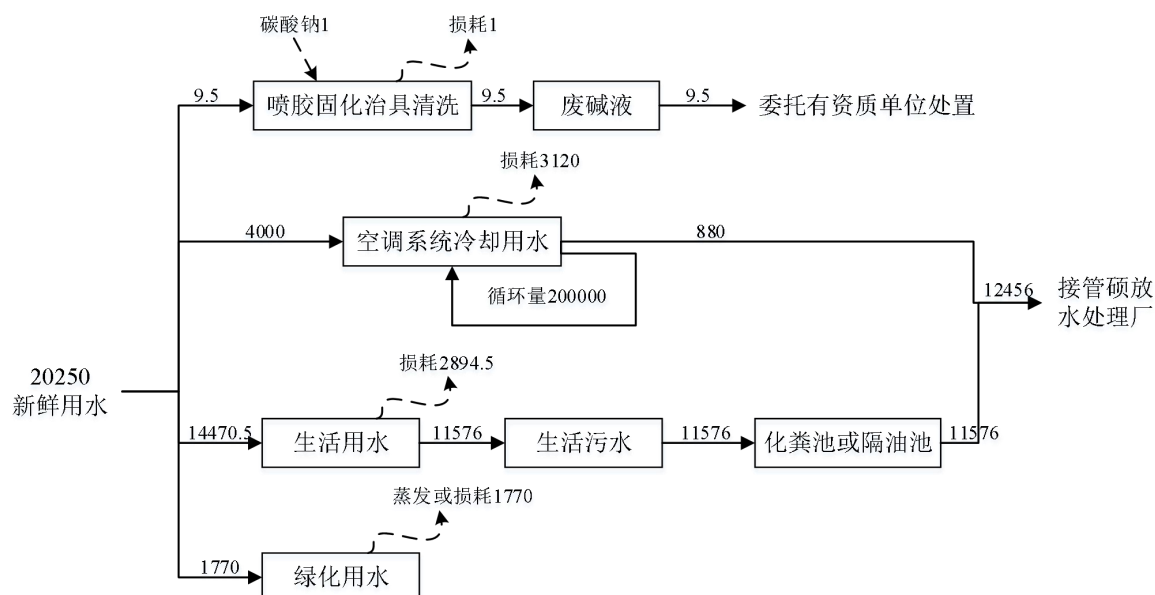


图 2-1 本次验收项目实际水平衡图 (单位: t/a)

## 3、主要工艺流程及产污环节

智能控制器工艺流程见下图：

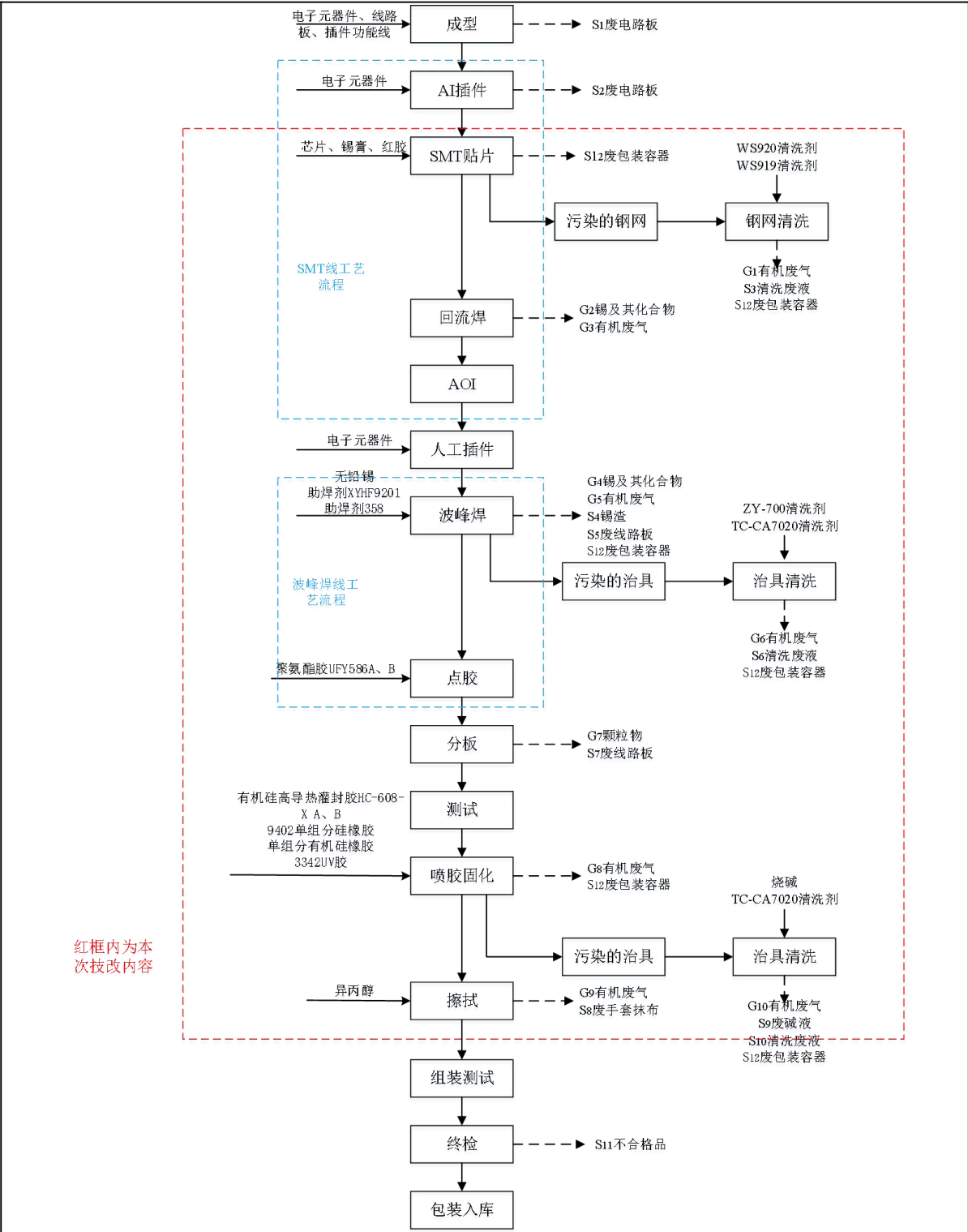


图 2-2 智能控制器生产工艺流程图

工艺说明：

**成型：**将一部分电子元器件使用插件机插入电子线路板上部，该工序产生 S<sub>1</sub> 废电路板。

**AI 插件：**将另一部分电子元器件再使用插件机插入电子线路板，该工序产生 S<sub>2</sub> 电路板。

**SMT 贴片：**使用锡膏或红胶将芯片印刷至电子线路板指定位置上，使芯片固定住。其中锡膏使用前需视情况进行回温及震荡搅拌，回温及震荡搅拌时，锡膏包装均为未打开密闭状态，无废气产生。

**钢网清洗：**SMT 贴片过程中会有少量锡膏、红胶残留在钢网上，需要定期用自动清洗机对钢网进行清洗，以便于后面循环使用。采用 WS920、WS919 清洗剂进行常温超声清洗，每次清洗约 10 分钟，循环使用，20 天更换一次。该工序产生 G<sub>1</sub> 有机废气，S<sub>3</sub> 清洗废液。

**回流焊：**将贴片完成的线路板放入回流炉中，通过电加热升温 250℃，让锡膏、红胶先软化使表面贴装元器件与线路板紧密贴合，后固化使其牢固焊接在一起，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。该工序产生 G<sub>2</sub> 锡及其化合物，G<sub>3</sub> 有机废气。

**AOI：**利用 AOI 检测机对线路板进行外观检测。问题工件送去维修室维修。

**人工插件：**将部分插件机无法插装的电子元器件再由人工插装到电子线路板指定位置上。

**波峰焊：**使用焊接机对插装好电子元件的电子线路板进行焊接，使预先装有元器件的线路板通过焊料波峰，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：将元件插入相应的元件孔中——预涂助焊剂——预烘（温度 90~1000℃）——波峰焊（220-2400℃）——切除多余插件脚——检查。该工序产生 G<sub>4</sub> 锡及其化合物，G<sub>5</sub> 有机废气，S<sub>4</sub> 废锡渣，S<sub>5</sub> 废线路板。

**治具清洗：**预涂助焊剂会有少量助焊剂沾染在治具上，需要使用自动清洗机对治具进行清洗，以便循环使用。采用 ZY-717、TC-CA7020 清洗剂进行常温超声清洗，每次清洗约 10 分钟，循环使用，20 天更换一次。该工序产生 G<sub>6</sub> 有机废气，S<sub>6</sub> 清洗废液。

**点胶：**波峰焊后的工件需要使用聚氨酯胶 UF586A、B 以 7:10 的比例混合后手工点位，协助保持体积较大的元器件（如电容、电感、线圈热敏等）定位，手工点



胶后常温即可固化，因聚氨酯胶 UF586A/B 胶粘剂 VOC 含量未检出，该过程中不产生污染物。

**分板：**对大部分线路板进行裁切去边，小部分线路板进行分板。该工序产生 G<sub>7</sub> 颗粒物，S<sub>7</sub> 废线路板。

**测试：**对线路板进行电路检验和功能模拟检验。问题工件送去维修室维修。

**喷胶固化：**因客户对不同控制器的场景使用需求，将有机硅高导热灌封胶 HC-608-X A、B 以 1:1 的比例混合、9402 单组分硅橡胶、单组分有机硅橡胶、3342UV 胶按生产需求喷到产品上，双组分有机硅胶 HC-620A/B 喷胶后的产品通过电加热烘道内烘干固化，其余喷胶后的产品通过紫外线光固化即可，以增加产品的防水、防氧化、绝缘等性能。因烘道内会残留胶粘剂，需定期使用异丙醇擦拭清洁。该工序产生 G<sub>8</sub> 有机废气，S<sub>12</sub> 废包装容器。

**擦拭：**因烘道内会残留胶粘剂，需定期使用异丙醇擦拭清洁。该工序产生 G<sub>9</sub> 有机废气，S<sub>8</sub> 废手套抹布

**治具清洗：**喷胶固化后少量胶沾染在治具上，需要使用清洗槽进行浸泡清洗，针对不同的胶，分别利用烧碱兑水制成碱液或 TC-CA7020 清洗剂浸泡清洗治具，使用刷子等工具把治具上残留的胶水剥落清洗掉，以便循环使用，浸泡时间视胶粘剂剥落情况而定，清洗液循环使用，15 天更换一次。该工序产生 G<sub>10</sub> 有机废气、S<sub>9</sub> 废碱液、S<sub>10</sub> 清洗废液。

**组装测试：**对产品进行组装，并进行电路功能信号测试。并随机抽检部分产品在 40~50℃ 情况下进行老化测试，模拟高温情况下产品的使用情况。问题工件送去维修室维修。

**终检：**对产品进行最终的电路检验和功能模拟，该工序产生 S<sub>11</sub> 不合格品。

#### **4、变动情况分析**

对照环评、批复要求，本次验收项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施无重大变动。

### 三、主要污染源、污染物处理和排放

#### 1.主要污染源、污染物处理和排放：

##### (1) 废水

根据本次验收项目（一阶段）实际建设情况，主要废水污染治理措施详见表 3-1。

**表 3-1 本次验收项目废水产生及处理方式一览表**

序号	污染源	污染物名称	处置方式	排放去向
1	员工生活	生活污水（COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油）	化粪池预处理	接管市政污水管网送至硕放水处理厂进行集中处理
2	冷却系统	冷却废水（COD、SS）	/	

##### (2) 废气

根据本次验收项目（一阶段）实际建设情况，主要废气污染治理措施详见表3-2。

**表 3-2 本次验收项目废气污染防治措施一览表**

序号	污染源	污染物名称	污染物种类	处理方式	排放方式	排气筒高度
1	喷胶固化②、擦拭②	非甲烷总烃	有组织	1#过滤棉+二级活性炭装置	连续	20 米高排气筒（FQ-01）
2	治具清洗③、喷胶固化③、擦拭③、波峰焊③	非甲烷总烃、锡及其化合物	有组织	2#过滤棉+二级活性炭装置	连续	20 米高排气筒（FQ-02）
3	喷胶固化①、擦拭①、治具清洗①、维修①、波峰焊④	非甲烷总烃、锡及其化合物	有组织	3#过滤棉+二级活性炭装置	连续	20 米高排气筒（FQ-03）
4	波峰焊②、治具清洗②	非甲烷总烃、锡及其化合物	有组织	4#过滤棉+二级活性炭装置	连续	20 米高排气筒（FQ-04）
5	钢网清洗③、回流焊④、波峰焊⑥	非甲烷总烃、锡及其化合物	有组织	5#过滤棉+二级活性炭装置	连续	20 米高排气筒（FQ-05）
6	回流焊③、钢网清洗②、维修②	非甲烷总烃、锡及其化合物	有组织	6#过滤棉+二级活性炭装置	连续	20 米高排气筒（FQ-06）
7	回流焊②、波峰焊⑤	非甲烷总烃、锡及其化合物	有组织	7#过滤棉+二级活性炭装置	连续	20 米高排气筒（FQ-07）
8	回流焊①、波峰焊①、钢网清洗①	非甲烷总烃、锡及其化合物	有组织	10#过滤棉+二级活性炭装置	连续	20 米高排气筒（FQ-10）
9	钢网清洗、回流焊、波峰焊、治具清洗、喷胶固化、擦拭	非甲烷总烃	无组织	/	连续	无组织排放至大气
10	回流焊、波峰焊、维修	锡及其化合物			连续	

**表 3-3 本次验收项目废气污染设施主要规格参数一览表**

序号	污染源	污染物名称	治理工艺	排气筒高度（m）	内径（m）	排放去向	监测点设置情况	排气筒编号
1	喷胶固化②、擦拭②	非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭	20	0.8	大气	出口 进口	FQ-01
2	治具清洗③、喷胶固化③、擦拭③、波峰焊③	非甲烷总烃、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭	20	0.6	大气	出口 进口	FQ-02
3	喷胶固化①、擦拭①、治具清洗	非甲烷总烃、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭	20	0.8	大气	出口 进口	FQ-03

	①、维修①、波峰焊④							
4	波峰焊②、治具清洗②	非甲烷总烃、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭	20	0.8	大气	出口进口	FQ-04
5	钢网清洗③、回流焊④、波峰焊⑥	非甲烷总烃、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭	20	0.8	大气	出口进口	FQ-05
6	回流焊③、钢网清洗②、维修②	非甲烷总烃、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭	20	0.8	大气	出口进口	FQ-06
7	回流焊②、波峰焊⑤	非甲烷总烃、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭	20	0.8	大气	出口进口	FQ-07
8	回流焊①、波峰焊①、钢网清洗①	非甲烷总烃、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭	20	0.8	大气	出口进口	FQ-10

### (3) 噪声

本次验收项目（一阶段）噪声源主要为全自动电料机、风机等。该公司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。

### (4) 固废

根据环评报告及实际情况，本次验收项目（一阶段）固体废物主要为废电路板、清洗废液等。本次验收项目已妥善处理好各类固废，本次验收项目固体废物处置情况详见表 3-4。

表 3-4 固体废物处置情况统计表

序号	固废名称	属性	固废类别	废物代码	产生量 (t/a)		处置利用方式	
					环评	实际	环评建议处置方式	实际处置方式
1	废电路板	危险废物	HW49	900-045-49	90	63	委托有资质单位处置	委托南通东江环保技术有限公司/苏州海洲物资再生利用环保有限公司/常州市龙顺环保服务有限公司等处置
2	清洗废液		HW17	336-064-17	66.6	46.6		
3	废手套抹布		HW49	900-041-49	8	5.6		
4	废碱液		HW35	900-352-35	13.5	9.5		
5	废包装容器		HW49	900-041-49	24.67	17.3		
6	废过滤棉		HW49	900-041-49	1	0.7		
7	废活性炭		HW49	900-039-49	161.6488	113.1		
8	废刷子		HW49	900-041-49	0.1	0.07		
9	废有机树脂		HW13	900-014-13	8	5.6		
10	沾胶水的治具		HW49	900-041-49	5	3.5		
11	锡渣	一般固废	SW17	900-002-S17	15	10.5	相关单位回收利用	相关单位回收利用
12	不合格品		SW17	900-008-S17	0.5	0.35		
13	废纸板箱		SW17	900-005-S17	55	38.5		
14	泔脚废油脂		SW61	900-002-S61	65	45.5		
15	生活垃圾		SW61	900-001-S61	130	91	环卫清运	环卫清运

## 2.环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收项目（一阶段）主要涉及的环保投资主要为废水、废气和危废堆场治理设施建设过程中的投资，具体情况如下。

表 3-5 主要环保设施落实情况一览表

序号	种类	污染物种类	设施名称	执行情况	是否符合要求
1	废水	生活污水、食堂废水	化粪池、隔油池	化粪池、隔油池	符合
2	废气	非甲烷总烃、锡及其化合物	1#~7#、10#号过滤棉+二级活性炭处理装置	1#~7#、10#号过滤棉+二级活性炭处理装置	符合
3	危险废物	危险废物	危险废物堆场	危险废物堆场	符合

#### 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.建设项目环境影响报告表的主要结论

###### (1) 环保措施及环境影响分析

①废气：喷胶固化②、擦拭②废气经过滤棉+二级活性炭处理后，尾气于 20 米高排气筒 FQ-01 排放；治具清洗③、喷胶固化③、擦拭③、波峰焊③废气经过滤棉+二级活性炭处理后，尾气于 20 米高排气筒 FQ-02 排放；喷胶固化①、擦拭①、治具清洗①、维修①、波峰焊④废气经过滤棉+二级活性炭处理后，尾气于 20 米高排气筒 FQ-03 排放；波峰焊②、治具清洗②废气经过滤棉+二级活性炭处理后，尾气于 20 米高排气筒 FQ-04 排放；钢网清洗③、回流焊④、波峰焊⑥废气经过滤棉+二级活性炭处理后，尾气于 20 米高排气筒 FQ-05 排放；回流焊③、钢网清洗②、维修②废气经过滤棉+二级活性炭处理后，尾气于 20 米高排气筒 FQ-06 排放；回流焊②、波峰焊⑤废气经过滤棉+二级活性炭处理后，尾气于 20 米高排气筒 FQ-07 排放；回流焊①、波峰焊①、钢网清洗①废气经过滤棉+二级活性炭处理后，尾气于 20 米高排气筒 FQ-10 排放；执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关标准；无组织非甲烷总烃、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；非甲烷总烃厂区内监控浓度限值达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

②废水：本项目建成后生活污水经化粪池预处理后，与空调冷却废水接管硕放水处理厂集中处理，达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准。

③固废：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。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。

④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，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。

##### 2.审批部门审批决定

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。

本项目性质为技改，建设地点为无锡市新吴区长江东路 177 号，总投资 2000 万元，建设智能控制器生产技改项目（技改内容：购置新的自动化生产线，并对设备进行升级替换；对清洗剂和胶粘剂等原辅料进行清洁原料替换；取消灌胶固化，并对喷胶固化进行改造，将电加热部分替换为紫外光固化），全厂形成年产智能控制器 967 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”制度及“以新带老”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；本项目不新增废水排放，生活污水经化粪池预处理，同空调冷却废水一并达到《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，接入硕放水处理厂集中处理。该项目利用原有的污水排放口，不增设排放口。

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，各工艺废气分别经对应排气筒排放。

喷胶固化②、擦拭②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-01 排放；

治具清洗③、喷胶固化③、擦拭③、波峰焊③废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-02 排放；

喷胶固化①、擦拭①、治具清洗①、维修①、波峰焊④废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-03 排放；

波峰焊②、治具清洗②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，

尾气通过 15 米高排气筒 FQ-04 排放；

钢网清洗③、回流焊④、波峰焊⑥废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-05 排放；

回流焊③、钢网清洗②、维修②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-06 排放；

回流焊②、波峰焊⑤废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-07 排放；

回流焊①、波峰焊①、钢网清洗①废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-10 排放；

本项目共设排气筒 8 根，全部依托现有。

本项目产生的非甲烷总烃、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 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《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

建立废气污染防治设施运行管理制度。按照设计方案及相关规定定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的管理台账。

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。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）



的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（有组织）：（本项目）锡及其化合物 $\leq 0.0275$ 吨、非甲烷总烃 $\leq 3.371$ 吨；（全厂）锡及其化合物 $\leq 0.0275$ 吨、非甲烷总烃 $\leq 3.371$ 吨、油烟 $\leq 0.04$ 吨。

2.水污染物（接管考核量）：（全厂）废水排放量 $\leq 39880$ 吨、COD $\leq 14.6514$ 吨、SS $\leq 9.3776$ 吨、氨氮（生活） $\leq 1.365$ 吨、总磷（生活） $\leq 0.195$ 吨、总氮（生活） $\leq 1.56$ 吨、动植物油 $\leq 1.56$ 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，“以新带老”内容纳入“三同时”竣工验收范围。

六、项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市新吴生态环境综合行政执法局负责。

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。

## 五、验收监测质量保证及质量控制

### 1. 监测质控结果表

本次验收监测的质量保证严格按照江苏国舜检测技术有限公司的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；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

### 2. 监测分析方法

本次验收项目监测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。

本次验收项目检测分析方法、检测依据和所用设备见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
水质	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式酸度计	PHB-4	HEETX0216
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	25mL	HEETX1702
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	分析天平	FA124C	HEETF0604
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
	总氮	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	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光油分析仪	QL1010	HEETF0701
废气（无组织）	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 HJ604-2017	真空箱采样器	ZH-D2L	HEETX0185~0187
			手持气象站	IWS-P100	HEETX0704
			气相色谱仪	HF-900	HEETF0301
	锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T65-2001	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HEETX0154~0157 /0107/0108
			手持气象站	IWS-P100	HEETX0704
废气（有组织）	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 HJ38-2017	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HEETF0201
			真空箱气袋采样器	ZJL-QB10	HEETX0136 /0137/0138
			大流量低浓度	XA-80F	HEETX0180/0163

			烟尘烟气测试仪		
			低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HEETX0101/0102/0151
			真空箱采样器	ZH-D2L	HEETX0188
			真空箱气袋采样器	ZT-33D	HEETX0141
			气相色谱仪	HF-900	HEETF0301
	锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T65-2001	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HEETX0101/0102
			大流量低浓度烟尘烟气测试仪	XA-80F	HEETX0180/0163
			原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HEETF0201
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计（2级）	AWA5688	HEETX0402
备注	/				

## 六、验收监测内容

### 1.监测内容

#### (1) 废水

根据本次验收项目（一阶段）的工艺和实际现场调查的情况，本次监测确定对废水进行监测，监测内容见下表 6-1 和图 6-1。

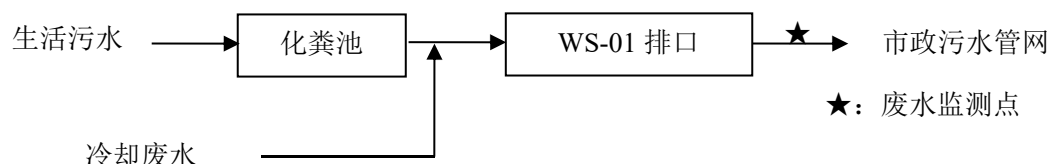


图 6-1 排水走向及监测点位图

表 6-1 废水监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	WS-01	pH、COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、TN、动植物油	连续两天，每天监测 4 次
2	YS-01	pH、COD、SS	连续两天，每天监测 1 次

#### (2) 废气

##### ①有组织排放

有组织废气监测点位、项目和频次详见表 6-2。

表 6-2 废气有组织排放监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	频次
1	FQ-01	非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，进出口采样
2	FQ-02	非甲烷总烃、锡及其化合物	连续两天，每天监测 3 次，进出口采样
3	FQ-03	非甲烷总烃、锡及其化合物	连续两天，每天监测 3 次，进出口采样
4	FQ-04	非甲烷总烃、锡及其化合物	连续两天，每天监测 3 次，进出口采样
5	FQ-05	非甲烷总烃、锡及其化合物	连续两天，每天监测 3 次，进出口采样
6	FQ-06	非甲烷总烃、锡及其化合物	连续两天，每天监测 3 次，进出口采样
7	FQ-07	非甲烷总烃、锡及其化合物	连续两天，每天监测 3 次，进出口采样
8	FQ-10	非甲烷总烃、锡及其化合物	连续两天，每天监测 3 次，进出口采样

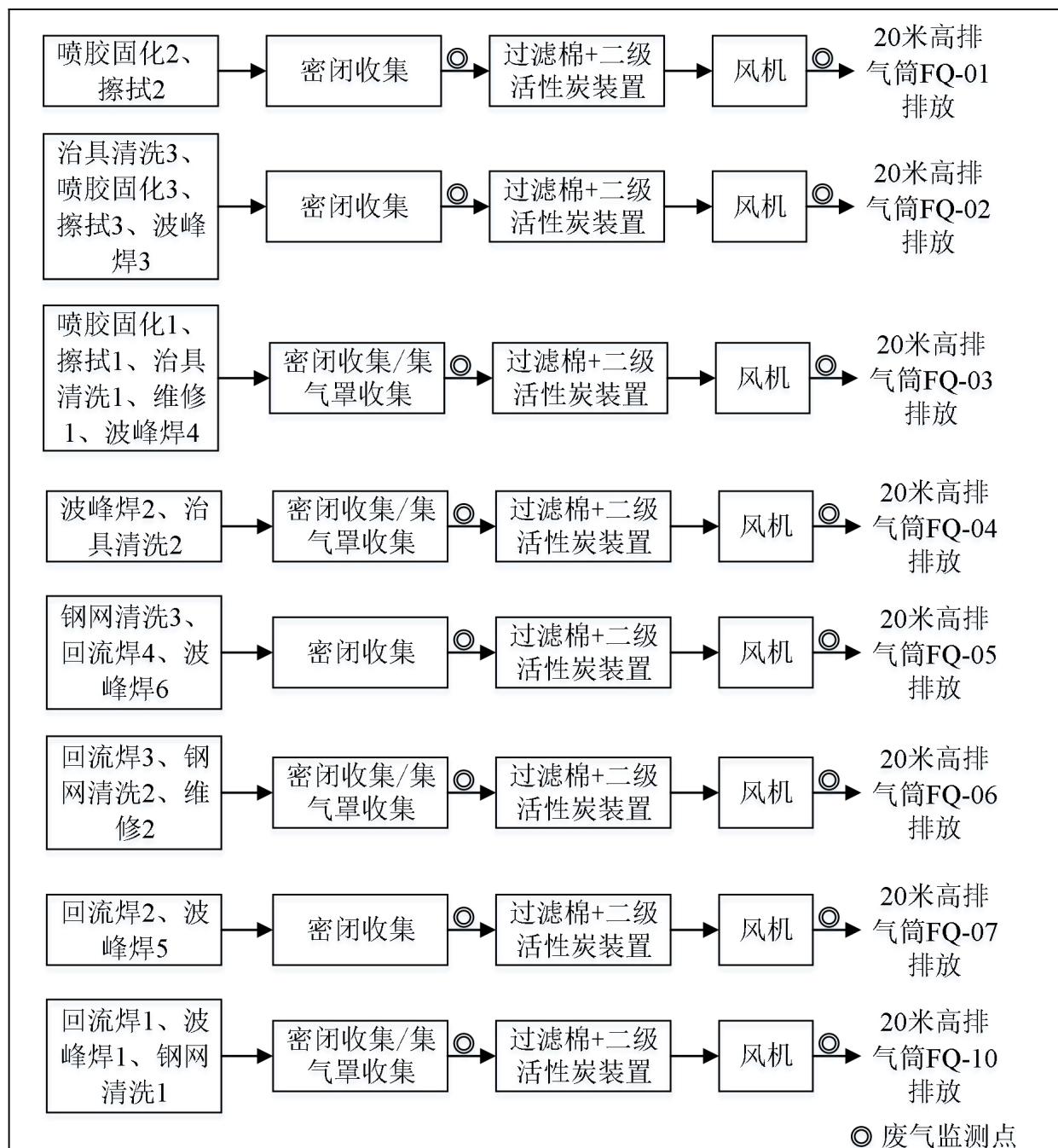


图 6-2 有组织废气走向及监测点位图

## ②无组织排放

无组织废气监测点位、项目和频次详见表 6-3。

表 6-3 废气无组织监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	频次
1	厂界无组织	非甲烷总烃、锡及化合物	无组织排放源下风向 10 米范围内的浓度最高点，相对应的参照点设在排放源上风向 10 米范围内，监控点设 3 个，参照点设 1 个，连续两天，每天监测 3 次，共设 4 个点位。
2	厂区内无组织	非甲烷总烃	在厂房门窗（或通风口、其他开口）外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。厂内 VOCs 任何 1h 平均浓度的检测按照

规定的方法，取 1h 内的平均值。

(3) 噪声

本次验收项目噪声监测点位、项目及频次见表 6-4。

表 6-4 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界周围（▲N1～▲N4）	等效（A）声级	昼夜间各检测 1 次，连续 2 天

(4) 辐射监测

本次验收项目不涉及辐射监测相关内容。

3. 监测点位如下图：

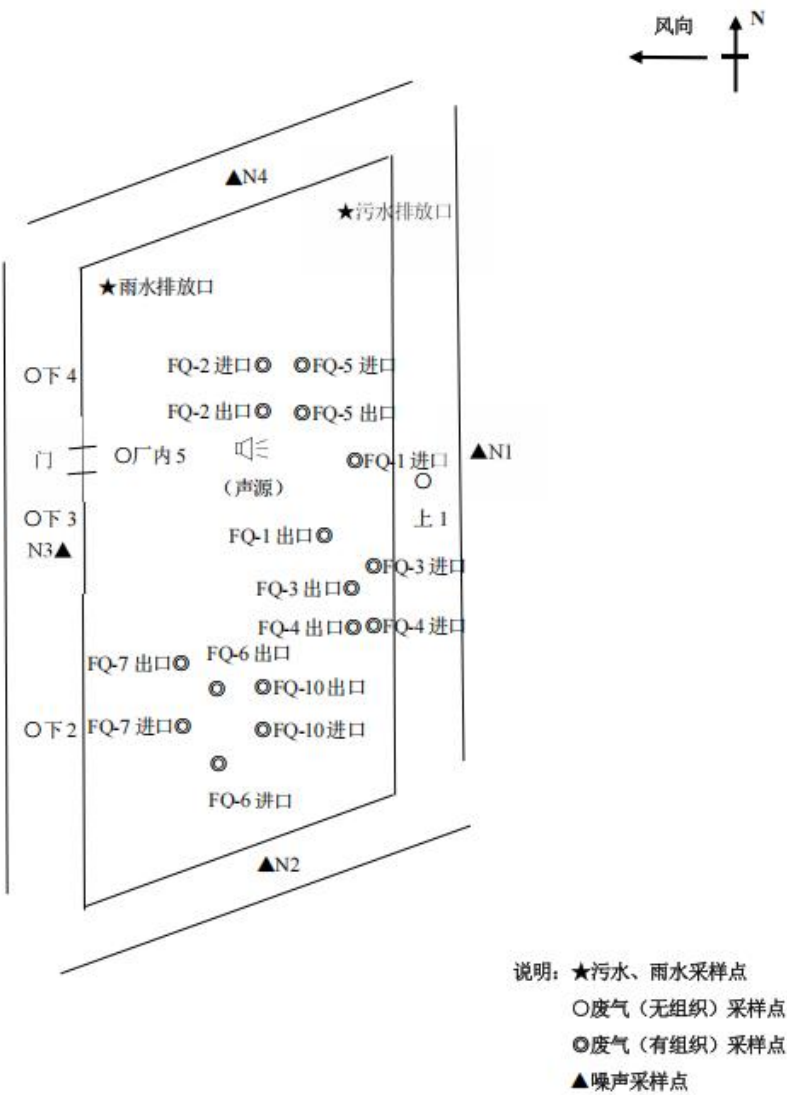


图 6-3 监测点位图

## 七、验收监测结果

### 1.验收监测结果

#### (1) 废水监测结果

废水监测结果按废水种类分别以监测数据列表表示，根据相关评价标准评价废水达标排放情况，若排放有超标现象应对超标原因进行分析。

表 7-1 污水接管口水质监测数据

监测点位	监测时间	监测频次	监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L						
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	动植物油
污水接管口 WS-01	2025.9.22	第一次	7.1	210	134	44.9	4.18	46.2	0.52
		第二次	7.1	192	149	42.4	3.82	44.6	0.80
		第三次	7.1	207	140	43.4	3.66	47.0	0.92
		第四次	7.1	193	146	43.7	3.30	48.9	1.06
		平均值	7.1	200.5	142.25	43.6	3.74	46.675	0.825
	2025.9.23	第一次	7.2	193	113	43.6	3.30	47.0	0.14
		第二次	7.2	196	107	43.0	3.48	44.8	0.15
		第三次	7.2	191	109	43.9	3.33	45.2	0.08
		第四次	7.2	188	116	42.7	3.30	45.3	0.08
		平均值	7.2	192	111.25	43.3	3.3525	45.575	0.45
	标准		6~9	500	400	45	8	70	100
	评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

本次验收项目（一阶段）污水总排口 pH、COD、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未有项目氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。

#### (2) 雨水监测结果

表 7-2 雨水排放口水质监测数据

监测点位	监测时间	监测频次	监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L		
			pH 值	化学需氧量	悬浮物
雨水接管口 YS-01	2025.9.22	第一次	7.6	14	14
		第二次	7.6	12	12
		第三次	7.6	16	11
		第四次	7.6	16	11
	2025.9.23	第一次	7.5	16	14
		第二次	7.5	18	10
		第三次	7.5	15	12
		第四次	7.5	15	13

		标准	6~9	100	70
		评价	合格	合格	合格

本次验收项目（一阶段）雨水总排口 COD、SS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准限值要求。

**（3）废气监测结果**

**①有组织排放**

本次验收项目有组织废气数据见下表。

**表 7-3 FQ-01 废气有组织排放进出口监测数据**

监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2025.9.25			2025.9.26		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ-01 (进口)	排气筒高度	—	m	—					
	大气压	—	kPa	101.4	101.4	101.3	101.6	101.5	101.5
	烟温	—	℃	26.8	26.9	27.2	27.2	27.4	27.6
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960
	流速	—	m/s	4.7	4.6	4.6	4.9	4.9	4.9
	动压	—	Pa	19	18	18	21	21	21
	静压	—	Pa	-0.10	-0.11	-0.11	-0.06	-0.05	-0.04
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	16243	15898	15898	16934	16934	16934
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	14555	14234	14210	15216	15236	15227
	非甲烷总烃排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	3.80	3.77	4.71	5.78	5.50	3.69
	非甲烷总烃排放速率	—	kg/h	0.0553	0.0537	0.0669	0.0879	0.0838	0.0562
	评价			合格	合格	合格	合格	合格	合格
FQ-01 (出口)	排气筒高度	—	m	20					
	大气压	—	kPa	101.4	101.4	101.4	101.6	101.5	101.5
	烟温	—	℃	28.7	29.1	29.3	27.2	27.4	27.6
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027
	流速	—	m/s	10.3	10.5	10.4	10.1	10.3	9.9
	动压	—	Pa	92	94	93	88	91	85
	静压	—	Pa	-0.02	-0.04	-0.03	-0.00	-0.01	-0.00
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	18679	18978	18859	18279	18571	17950
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	16645	16886	16763	16394	16640	16073
	非甲烷总烃排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	2.00	2.30	2.21	2.18	2.21	2.20
	非甲烷总烃排放速率	3.0	kg/h	0.0333	0.0388	0.0370	0.0357	0.0368	0.0354
	评价			合格	合格	合格	合格	合格	合格



表 7-4 FQ-02 废气有组织排放进出口监测数据

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单位	监测结果					
				2025.9.22			2025.9.23		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ-02 (进口)	排气筒高度	—	m	—					
	大气压	—	kPa	101.5	101.5	101.4	101.1	101.1	101.0
	烟温	—	℃	24.5	24.8	24.9	26.8	25.4	25.5
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.755	0.755	0.755	0.755	0.755	0.755
	流速	—	m/s	4.5	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3
	动压	—	Pa	17	17	17	16	16	16
	静压	—	Pa	-0.48	-0.47	-0.46	-0.45	-0.47	-0.50
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	12231	11959	11959	11687	11687	11687
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	11016	10756	10744	10461	10446	10437
	非甲烷总烃 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	4.66	3.96	4.93	4.14	3.88	3.36
	非甲烷总烃 排放速率	—	kg/h	0.0513	0.0426	0.0530	0.0433	0.0405	0.0351
	锡及其化合物 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	$2.37 \times 10^{-4}$	$2.17 \times 10^{-4}$	$2.17 \times 10^{-4}$	$1.33 \times 10^{-4}$	$1.09 \times 10^{-4}$	$1.32 \times 10^{-4}$
	锡及其化合物 排放速率	—	kg/h	$2.61 \times 10^{-6}$	$2.33 \times 10^{-6}$	$2.33 \times 10^{-6}$	$1.39 \times 10^{-6}$	$1.14 \times 10^{-6}$	$1.37 \times 10^{-6}$
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
FQ-02 (出口)	排气筒高度	—	m	20					
	大气压	—	kPa	101.5	101.4	101.4	101.1	101.0	101.0
	烟温	—	℃	26.7	26.8	26.9	26.8	26.7	26.5
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827	0.2827
	流速	—	m/s	14.3	14.4	14.4	14.2	14.3	14.3
	动压	—	Pa	177	179	179	174	176	177
	静压	—	Pa	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	0.01	0.01
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	14540	14655	14632	14465	14560	14572
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	13068	13159	13122	12940	13026	13042
	非甲烷总烃 排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	2.43	2.39	2.13	2.57	2.41	2.22
	非甲烷总烃 排放速率	3.0	kg/h	0.0318	0.0313	0.0279	0.0333	0.0314	0.0290
	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	/	/	/	/	/	/
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 7-5 FQ-03 废气有组织排放进出口监测数据

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单位	监测结果					
				2025.9.25			2025.9.26		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次

FQ-03 (进口)	排气筒高度	—	m	—					
	大气压	—	kPa	101.3	101.3	101.4	101.7	101.7	101.7
	烟温	—	℃	28.1	27.9	27.6	27.8	27.9	28.0
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960
	流速	—	m/s	4.4	4.4	4.5	4.5	4.3	4.4
	动压	—	Pa	16	17	17	17	16	17
	静压	—	Pa	0.00	-0.01	0.01	-0.05	-0.06	-0.06
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	15206	15206	15552	15552	14861	15206
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	13567	13576	13907	13939	13310	13608
	非甲烷总烃 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	4.17	3.41	4.06	4.57	3.42	5.01
	非甲烷总烃 排放速率	—	kg/h	0.0566	0.0463	0.0363	0.0637	0.0455	0.0682
	锡及其化合物 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	$3.12 \times 10^{-4}$	$1.74 \times 10^{-4}$	$1.94 \times 10^{-4}$	$1.70 \times 10^{-4}$	$1.95 \times 10^{-4}$	$1.92 \times 10^{-4}$
	锡及其化合物 排放速率	—	kg/h	$4.23 \times 10^{-6}$	$2.36 \times 10^{-6}$	$2.70 \times 10^{-6}$	$2.36 \times 10^{-6}$	$2.60 \times 10^{-6}$	$2.61 \times 10^{-6}$
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
FQ-03 (出口)	排气筒高度	—	m	20					
	大气压	—	kPa	101.4	101.4	101.5	101.7	101.7	101.6
	烟温	—	℃	27.2	27.4	27.8	26.5	26.7	26.7
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027
	流速	—	m/s	8.6	8.4	8.2	8.7	8.8	8.9
	动压	—	Pa	64	60	59	65	67	68
	静压	—	Pa	-0.03	-0.03	-0.02	-0.00	-0.01	-0.01
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	15622	15128	14902	15707	15867	16065
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	13982	13534	13324	14145	14273	14444
	非甲烷总烃 排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	2.16	2.22	1.94	2.62	2.15	2.37
	非甲烷总烃 排放速率	3.0	kg/h	0.0302	0.0301	0.0258	0.0371	0.0307	0.0342
	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	/	/	/	/	/	/
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

**表 7-6 FQ-04 废气有组织排放进出口监测数据**

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单位	监测结果					
				2025.9.25			2025.9.26		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ-04 (进口)	排气筒高度	—	m	—					
	大气压	—	kPa	101.4	101.4	101.5	101.8	101.8	101.7
	烟温	—	℃	28.6	28.7	28.9	29.2	29.4	29.5
	截面积	—	m <sup>2</sup>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	流速	—	m/s	4.7	4.7	4.6	4.2	4.1	4.4

	动压	—	Pa	19	18	18	15	15	17
	静压	—	Pa	-0.54	-0.54	-0.55	-0.55	-0.51	-0.54
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	16920	16920	16560	15120	14760	15840
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	15003	15002	14686	13419	13088	14031
	非甲烷总烃 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	3.84	3.91	4.00	5.06	3.89	5.06
	非甲烷总烃 排放速率	—	kg/h	0.0576	0.0587	0.0587	0.0679	0.0509	0.0710
	锡及其化合物 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	$1.21 \times 10^{-4}$	$1.45 \times 10^{-4}$	$1.05 \times 10^{-4}$	$1.80 \times 10^{-4}$	$2.48 \times 10^{-4}$	$1.73 \times 10^{-4}$
	锡及其化合物 排放速率	—	kg/h	$2.53 \times 10^{-6}$	$2.53 \times 10^{-6}$	$2.49 \times 10^{-6}$	$2.41 \times 10^{-6}$	$2.24 \times 10^{-6}$	$2.43 \times 10^{-6}$
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
FQ-04 (出口)	排气筒高度	—	m	20					
	大气压	—	kPa	101.4	101.4	101.5	101.7	101.7	101.7
	烟温	—	℃	28.8	28.7	28.6	28.9	30.0	30.0
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027
	流速	—	m/s	10.1	10.0	10.0	10.1	10.1	10.1
	动压	—	Pa	87	86	85	87	88	88
	静压	—	Pa	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	18203	18102	18022	18227	18354	18305
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	16170	16089	16037	16245	16293	16243
	非甲烷总烃 排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	2.28	2.41	2.37	2.51	2.00	1.87
	非甲烷总烃 排放速率	3.0	kg/h	0.0369	0.0388	0.0380	0.0344	0.0274	0.0255
	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	/	/	/	/	/	/
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
表 7-7 FQ-05 废气有组织排放进出口监测数据									
监测 点位	监测 项目	标准 限值	单位	监测结果					
				2025.9.25			2025.9.26		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ-05 (进口)	排气筒高度	—	m	-					
	大气压	—	kPa	101.5	101.5	101.4	101.6	101.6	101.6
	烟温	—	℃	30.1	30.2	30.1	30.2	30.3	30.4
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.900	0.900	0.900	0.800	0.800	0.800
	流速	—	m/s	4.6	4.5	4.3	5.0	5.0	4.8
	动压	—	Pa	18	17	16	21	21	20
	静压	—	Pa	-0.14	-0.12	-0.12	-0.18	-0.17	-0.16
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	14904	14580	13932	14400	14400	13824
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	13214	12920	12344	12760	12752	12241
	非甲烷总烃 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	3.68	4.08	4.54	3.80	3.64	4.42

	非甲烷总烃 排放速率	—	kg/h	0.0486	0.0527	0.0560	0.0485	0.0464	0.0541
	锡及其化合物 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	$1.91 \times 10^{-4}$	$1.96 \times 10^{-4}$	$2.01 \times 10^{-4}$	$2.24 \times 10^{-4}$	$2.24 \times 10^{-4}$	$1.95 \times 10^{-4}$
	锡及其化合物 排放速率	—	kg/h	$1.82 \times 10^{-6}$	$2.18 \times 10^{-6}$	$1.54 \times 10^{-6}$	$2.86 \times 10^{-6}$	$2.85 \times 10^{-6}$	$2.38 \times 10^{-6}$
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
FQ-05 (出口)	排气筒高度	—	m	20					
	大气压	—	kPa	101.4	101.4	101.4	101.6	101.5	101.5
	烟温	—	℃	30.2	30.4	30.4	29.3	29.3	29.5
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027
	流速	—	m/s	8.4	8.6	8.5	8.5	8.5	8.5
	动压	—	Pa	61	64	62	63	62	62
	静压	—	Pa	0.00	-0.00	0.00	0.03	0.03	0.03
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	15266	15616	15461	15434	15400	15379
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	13508	13805	13663	13717	13682	13654
	非甲烷总烃 排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	2.06	2.00	2.18	2.09	1.90	2.05
	非甲烷总烃 排放速率	3.0	kg/h	0.0278	0.0276	0.0298	0.0340	0.0310	0.0333
	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	/	/	/	/	/	/
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 7-8 FQ-06 废气有组织排放进出口监测数据

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单位	监测结果					
				2025.9.22			2025.9.23		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ-06 (进口)	排气筒高度	—	m	-					
	大气压	—	kPa	101.2	101.3	101.5	101.3	101.2	101.1
	烟温	—	℃	26.3	26.5	26.4	26.7	26.8	27.1
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960
	流速	—	m/s	6.0	6.0	5.8	5.9	6.0	5.9
	动压	—	Pa	30	31	29	30	31	30
	静压	—	Pa	-0.02	-0.01	0.00	-0.11	-0.11	-0.09
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	20736	20736	20045	20390	20736	20390
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	18571	18579	17991	18252	18538	18205
	非甲烷总烃 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	4.45	3.98	4.19	3.89	4.42	3.43
	非甲烷总烃 排放速率	—	kg/h	0.0826	0.0739	0.0754	0.0710	0.0819	0.0624
	锡及其化合物 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	$1.14 \times 10^{-4}$	$1.37 \times 10^{-4}$	$1.40 \times 10^{-4}$	$1.15 \times 10^{-4}$	$1.14 \times 10^{-4}$	$1.16 \times 10^{-4}$
	锡及其化合物 排放速率	—	kg/h	$2.12 \times 10^{-6}$	$2.55 \times 10^{-6}$	$2.52 \times 10^{-6}$	$2.09 \times 10^{-6}$	$2.11 \times 10^{-6}$	$2.11 \times 10^{-6}$

评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
FQ-06 (出口)	排气筒高度	—	m	20					
	大气压	—	kPa	101.3	101.3	101.3	101.1	101.1	101.0
	烟温	—	℃	32.6	33.0	32.3	30.3	30.7	31.2
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027
	流速	—	m/s	10.1	9.3	9.4	10.2	10.5	10.5
	动压	—	Pa	86	73	75	90	93	94
	静压	—	Pa	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	18233	16815	17006	18547	18919	19000
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	15934	14730	14935	16342	16646	16687
	非甲烷总烃 排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	2.24	2.13	2.11	2.17	2.48	2.35
	非甲烷总烃 排放速率	3.0	kg/h	0.0357	0.0314	0.0315	0.0355	0.0413	0.0392
	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	/	/	/	/	/	/
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 7-9 FQ-07 废气有组织排放进出口监测数据

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单位	监测结果					
				2025.9.22			2025.9.23		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ-07 (进口)	排气筒高度	—	m	-					
	大气压	—	kPa	101.5	101.4	101.3	101.1	101.0	101.0
	烟温	—	℃	25.9	26.2	26.4	26.5	26.6	26.3
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960
	流速	—	m/s	2.7	2.6	2.7	2.5	2.3	2.4
	动压	—	Pa	6	6	6	5	4	5
	静压	—	Pa	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09	-0.09	-0.07
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	9331	8986	9331	8640	7949	8294
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	8386	8056	8352	7723	7098	7412
	非甲烷总烃 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	4.67	3.77	4.36	3.20	3.25	4.54
	非甲烷总烃 排放速率	—	kg/h	0.0392	0.0384	0.0364	0.0247	0.0231	0.0337
	锡及其化合物 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	$2.09 \times 10^{-4}$	$2.60 \times 10^{-4}$	$2.11 \times 10^{-4}$	$3.51 \times 10^{-4}$	$3.39 \times 10^{-4}$	$2.78 \times 10^{-4}$
	锡及其化合物 排放速率	—	kg/h	$1.75 \times 10^{-6}$	$2.10 \times 10^{-6}$	$1.76 \times 10^{-6}$	$2.71 \times 10^{-6}$	$2.41 \times 10^{-6}$	$2.06 \times 10^{-6}$
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
FQ-07 (出口)	排气筒高度	—	m	20					
	大气压	—	kPa	101.5	101.5	101.4	101.0	101.1	101.1
	烟温	—	℃	29.6	30.5	31.0	32.0	31.8	31.2
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027

	流速	—	m/s	5.4	5.8	5.8	5.6	5.1	5.4
	动压	—	Pa	25	28	29	26	22	24
	静压	—	Pa	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	烟气流量	—	m³/h	9761	10439	10561	10080	9280	9701
	标干流量	—	m³/h	8659	9229	9311	8832	8144	8529
	非甲烷总烃 排放浓度	60	mg/m³	2.42	2.10	2.41	2.50	2.52	2.31
	非甲烷总烃 排放速率	3.0	kg/h	0.0210	0.0194	0.0224	0.0221	0.0205	0.0197
	锡及其化合物 排放浓度	5	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	锡及其化合物 排放速率	0.22	kg/h	/	/	/	/	/	/
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
表 7-10 FQ-10 废气有组织排放进出口监测数据									
监测 点位	监测 项目	标准 限值	单位	监测结果					
				2025.9.22			2025.9.23		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ-10 (进口)	排气筒高度	—	m	—					
	大气压	—	kPa	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.2
	烟温	—	℃	27.8	28.5	28.3	25.2	25.5	25.7
	截面积	—	m²	0.5027	0.5027	0.5027	0.784	0.784	0.784
	流速	—	m/s	7.4	7.2	7.1	4.4	4.3	4.3
	动压	—	Pa	47	45	43	17	16	16
	静压	—	Pa	-0.00	-0.01	-0.01	-0.42	-0.40	-0.40
	烟气流量	—	m³/h	13343	13069	12786	12419	12136	12136
	标干流量	—	m³/h	11907	11650	11405	11142	10873	10857
	非甲烷总烃 排放浓度	—	mg/m³	4.51	4.03	3.80	5.26	4.70	4.26
	非甲烷总烃 排放速率	—	kg/h	0.0514	0.0469	0.0442	0.0586	0.0511	0.0463
	锡及其化合物 排放浓度	—	mg/m³	$1.26 \times 10^{-4}$	$1.24 \times 10^{-4}$	$1.25 \times 10^{-4}$	$1.74 \times 10^{-4}$	$2.02 \times 10^{-4}$	$2.02 \times 10^{-4}$
	锡及其化合物 排放速率	—	kg/h	$1.43 \times 10^{-6}$	$1.45 \times 10^{-6}$	$1.45 \times 10^{-6}$	$1.94 \times 10^{-6}$	$2.20 \times 10^{-6}$	$2.20 \times 10^{-6}$
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
FQ-10 (出口)	排气筒高度	—	m	20					
	大气压	—	kPa	101.3	101.3	101.3	101.3	101.2	101.1
	烟温	—	℃	28.2	28.5	28.3	27.8	28.0	28.2
	截面积	—	m²	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027
	流速	—	m/s	7.4	7.2	7.1	7.4	6.9	7.2
	动压	—	Pa	47	45	43	47	42	45
	静压	—	Pa	-0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02
	烟气流量	—	m³/h	13343	13069	12786	13406	12576	13057
	标干流量	—	m³/h	11907	11650	11405	11977	11221	11632

非甲烷总烃 排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	2.40	2.34	2.31	2.44	2.34	2.53
非甲烷总烃 排放速率	3.0	kg/h	0.0286	0.0273	0.0263	0.0292	0.0263	0.0294
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	/	/	/	/	/	/
评价			合格	合格	合格	合格	合格	合格

根据验收期间监测工况，本次验收项目（一阶段）非甲烷总烃、锡及其化合物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中标准限值。

## ②无组织排放

本次验收项目无组织废气数据见表7-11。

表7-11 无组织非甲烷总烃废气排放监测数据

监测点 位	日期	频次	监测结果（单位：mg/m³）	
			非甲烷总烃	锡及其化合物
上风向 （G1）	2025.9.22	第一小时均值	0.67	ND
		第二小时均值	0.82	ND
		第三小时均值	0.68	ND
	2025.9.23	第一小时均值	0.69	ND
		第二小时均值	0.84	ND
		第三小时均值	0.86	ND
下风向 （G2）	2025.9.22	第一小时均值	1.12	ND
		第二小时均值	1.14	ND
		第三小时均值	1.14	ND
	2025.9.23	第一小时均值	1.45	ND
		第二小时均值	1.42	ND
		第三小时均值	1.31	ND
下风向 （G3）	2025.9.22	第一小时均值	1.29	ND
		第二小时均值	1.26	ND
		第三小时均值	1.44	ND
	2025.9.23	第一小时均值	1.49	ND
		第二小时均值	1.47	ND
		第三小时均值	1.41	ND
下风向 （G4）	2025.9.22	第一小时均值	1.47	ND
		第二小时均值	1.37	ND
		第三小时均值	1.31	ND
	2025.9.23	第一小时均值	1.62	ND
		第二小时均值	1.62	ND
		第三小时均值	1.50	ND
下风向浓度最高值			1.62	ND
标准值			4.0	0.06
评价			合格	合格

表 7-12 非甲烷总烃厂区内排放监测数据

监测点位	日期/频次	监测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )
		非甲烷总烃
厂内	2025.9.22	1.64
	2025.9.23	1.88
标准值		6/20
评价		合格

以上监测结果表明：验收监测期间，本次验收项目（一阶段）无组织排放源排放的非甲烷总烃、锡及其化合物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中无组织排放监控浓度限值标准；厂区内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2中厂区内VOCs无组织排放限值。

## （2）厂界噪声

本次验收项目厂界噪声数据见表 7-13。

表 7-13 声监测结果一览表

测量日期	测点序号		N1	N2	N3	N4
2025.9.22	测量结果 dB(A)	Leq(昼)	62	55	59	61
		Leq(夜)	52	52	46	48
	标准限值 dB(A)	Leq(昼)	65	65	65	65
		Leq(夜)	55	55	55	55
	评价		达标	达标	达标	达标
2025.9.23	测量结果 dB(A)	Leq(昼)	48	49	46	41
		Leq(夜)	39	35	37	33
	标准限值 dB(A)	Leq(昼)	65	65	65	65
		Leq(夜)	55	55	55	55
	评价		达标	达标	达标	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，本次验收项目（一阶段）各厂界噪声监测点昼夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

## （3）辐射

本次验收项目不涉及辐射监测相关内容。

## 2. 污染物排放总量核算

表 7-14 污水（接管口）污染物排放总量核算

排放口	污染物	日均排放浓度 (mg/L)		废水排放总量 (吨/年)	年排放总量 (吨/年)
		范围	平均值		
污水接管口 WS-01	COD	188~210	196.25	12456	2.4445
	SS	107~149	126.75		1.5788
	NH <sub>3</sub> -N	42.4~44.9	42.45		0.5288



	TP	3.30~4.18	3.54625		0.0442
	TN	44.6~48.9	46.125		0.5745
	动植物油	0.08~1.06	0.46875		0.0058

表 7-15 废气污染物排放总量核算

污染物	排放口	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	按实际负荷年排放总量 (t)
		范围	平均值			
非甲烷总烃	FQ-01	2.00~2.30	2.1833	0.0362	5000	0.181
非甲烷总烃	FQ-02	2.13~2.57	2.3583	0.0308	5000	0.154
锡及其化合物		ND	/	/		/
非甲烷总烃	FQ-03	1.94~2.62	2.2433	0.0314	5000	0.157
锡及其化合物		ND	/	/		/
非甲烷总烃	FQ-04	1.87~2.51	2.24	0.0335	5000	0.1675
锡及其化合物		ND	/	/		/
非甲烷总烃	FQ-05	1.90~2.18	2.0467	0.0306	5000	0.153
锡及其化合物		ND	/	/		/
非甲烷总烃	FQ-06	2.11~2.48	2.2467	0.0358	5000	0.179
锡及其化合物		ND	/	/		/
非甲烷总烃	FQ-07	2.10~2.52	2.3767	0.0209	5000	0.1045
锡及其化合物		ND	/	/		/
非甲烷总烃	FQ-10	2.31~2.53	2.3933	0.0279	5000	0.1395
锡及其化合物		ND	/	/		/

表 7-16 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	12456	39880	符合总量控制指标
	COD	2.4445	14.6514	
	SS	1.5788	9.3776	
	NH <sub>3</sub> -N	0.5288	1.365	
	TN	0.5745	1.56	
	TP	0.0442	0.195	
	动植物油	0.0058	1.56	
废气	非甲烷总烃	1.2355	3.371	
	锡及其化合物	/	0.0275	

### 3.固体废物验收调查结果与评价

本次验收项目固体废物主要为废电路板、清洗废液等。现已妥善处理好各类固废，项目固体废物处置情况详见表 7-17。

表 7-17 本项目固废实际调查情况表

序号	固废名称	属性	固废类别	废物代码	产生量 (t/a)		处置利用方式	
					环评	实际	环评建议处置方式	实际处置方式
1	废电路板	危险废物	HW49	900-045-49	90	63	委托有资质单位处置	委托南通东江环保技术有限公司/苏州海洲物资再生利
2	清洗废液		HW17	336-064-17	66.6	46.6		
3	废手套抹布		HW49	900-041-49	8	5.6		

4	废碱液		HW35	900-352-35	13.5	9.5		用环保有限公司/ 常州市龙顺环保服 务有限公司等处置
5	废包装容器		HW49	900-041-49	24.67	17.3		
6	废过滤棉		HW49	900-041-49	1	0.7		
7	废活性炭		HW49	900-039-49	161.6488	113.1		
8	废刷子		HW49	900-041-49	0.1	0.07		
9	废有机树脂		HW13	900-014-13	8	5.6		
10	沾胶水的治具		HW49	900-041-49	5	3.5		
11	锡渣	一般 固废	SW17	900-002-S17	15	10.5	相关单位回 收利用	相关单位回收利用
12	不合格品		SW17	900-008-S17	0.5	0.35		
13	废纸板箱		SW17	900-005-S17	55	38.5		
14	泔脚废油脂		SW61	900-002-S61	65	45.5		
15	生活垃圾		SW61	900-001-S61	130	91	环卫清运	环卫清运

以上调查结果表明：企业已对生产过程中产生的固体废物进行妥善收集和处置，基本符合环保竣工要求。

以上调查结果表明：

①本次验收项目一般固废产生情况较原环评一致。

②本次验收项目固体废物均使用符合标准的容器盛装，且装在容器及材质均满足强度要求。

③本次验收项目一般固废和危险固废分别收集堆放于固定场所，一般固废贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。无生活垃圾混入，不露天堆放，且贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

④本次验收项目所有固体废物均合理利用处置，其中一般固废由相关单位回收利用，危险固废委托南通东江环保技术有限公司/苏州海洲物资再生利用环保有限公司/常州市龙顺环保服务有限公司等处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。

综上，本次验收项目固废的产生、贮存、转移、利用处置等均达到竣工环境保护验收要求。

#### 4.环评批复落实情况

表 7-17 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	执行情况
1	本项目性质为技改，建设地点为无锡市新吴区长江东路 177 号，总投资 2000 万元，建设智能控	本次验收项目（一阶段）性质为技改，建设地点为无锡市新吴区长江东路 177

	制器生产技改项目（技改内容：购置新的自动化生产线，并对设备进行升级替换；对清洗剂和胶粘剂等原辅料进行清洁原料替换；取消灌胶固化，并对喷胶固化进行改造，将电加热部分替换为紫外光固化），全厂形成年产智能控制器 967 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。	号，总投资 2000 万元，建设智能控制器生产技改项目（技改内容：购置新的自动化生产线，并对设备进行升级替换；对清洗剂和胶粘剂等原辅料进行清洁原料替换；取消灌胶固化，并对喷胶固化进行改造，将电加热部分替换为紫外光固化），全厂形成年产智能控制器 677 万套的生产能力。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量符合报告表内容。
	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。	本次验收项目（一阶段）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；本项目不新增废水排放，生活污水经化粪池预处理，同空调冷却废水一并达到《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，接入硕放水处理厂集中处理。该项目利用原有的污水排放口，不增设排放口。	本次验收项目（一阶段）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；本项目不新增废水排放，生活污水经化粪池预处理，同空调冷却废水一并达到《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，接入硕放水处理厂集中处理。该项目利用原有的污水排放口，不增设排放口。
3	<p>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。</p> <p>喷胶固化②、擦拭②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-01 排放；</p> <p>治具清洗③、喷胶固化③、擦拭③、波峰焊③废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-02 排放；</p> <p>喷胶固化①、擦拭①、治具清洗①、维修①、波峰焊④废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-03 排放；</p> <p>波峰焊②、治具清洗②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-04 排放；</p> <p>钢网清洗③、回流焊④、波峰焊⑥废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-05 排放；</p> <p>回流焊③、钢网清洗②、维修②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-06 排放；</p> <p>回流焊②、波峰焊⑤废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-07 排放；</p>	<p>本次验收项目（一阶段）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。</p> <p>喷胶固化②、擦拭②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-01 排放；</p> <p>治具清洗③、喷胶固化③、擦拭③、波峰焊③废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-02 排放；</p> <p>喷胶固化①、擦拭①、治具清洗①、维修①、波峰焊④废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-03 排放；</p> <p>波峰焊②、治具清洗②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-04 排放；</p> <p>钢网清洗③、回流焊④、波峰焊⑥废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-05 排放；</p> <p>回流焊③、钢网清洗②、维修②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-06 排放；</p>

	<p>回流焊①、波峰焊①、钢网清洗①废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-10 排放；</p> <p>本项目共设排气筒 8 根，全部依托现有。</p> <p>本项目产生的非甲烷总烃、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 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《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。</p> <p>建立废气污染防治设施运行管理制度。按照设计方案及相关规定定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的管理台账。</p>	<p>排放；</p> <p>回流焊②、波峰焊⑤废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-07 排放；</p> <p>回流焊①、波峰焊①、钢网清洗①废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-10 排放；</p> <p>本项目共设排气筒 8 根，全部依托现有。</p> <p>本项目产生的非甲烷总烃、锡及其化合物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）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满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。</p> <p>已建立废气污染防治设施运行管理制度。按照设计方案及相关规定定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的管理台账。</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《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准</p>	<p>本次验收项目（一阶段）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，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。</p>
5	<p>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。</p>	<p>企业已按“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。</p>
	<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。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的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>企业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。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求已编制企业环境风险应急预案，并报生态环境部门备案，备案编号：320214-2025-250-L。</p>
6	<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>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>
7	<p>根据报告表推荐，全厂生产车间外周边 50 米</p>	<p>本次验收项目（一阶段）全厂生产车</p>

	范围,不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	间外周边 50 米范围,无居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。
8	<p>1.大气污染物(有组织):(本项目)锡及其化合物<math>\leq 0.0275</math> 吨、非甲烷总烃<math>\leq 3.371</math> 吨;(全厂)锡及其化合物<math>\leq 0.0275</math> 吨、非甲烷总烃<math>\leq 3.371</math> 吨、油烟<math>\leq 0.04</math> 吨。</p> <p>2.水污染物(接管考核量):(全厂)废水排放量<math>\leq 39880</math> 吨、COD<math>\leq 14.6514</math> 吨、SS<math>\leq 9.3776</math> 吨、氨氮(生活)<math>\leq 1.365</math> 吨、总磷(生活)<math>\leq 0.195</math> 吨、总氮(生活)<math>\leq 1.56</math> 吨、动植物油<math>\leq 1.56</math> 吨。</p> <p>3.固体废物:全部综合利用或安全处置。</p>	<p>根据验收监测报告,本次验收项目(一阶段)污染物排放考核量未超过“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值,符合验收条件。</p>

## 八、验收结论

### (1) 废水

本次验收项目（一阶段）排水系统实施雨污分流。生活污水经化粪池预处理后和冷却废水一并达到《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。水污染物中废水量、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、动植物油排放总量均符合环评批复核定总量控制要求；雨水排放口 COD、SS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准限值要求。

### (2) 废气

本次验收项目（一阶段）喷胶固化②、擦拭②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-01 排放；治具清洗③、喷胶固化③、擦拭③、波峰焊③废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-02 排放；喷胶固化①、擦拭①、治具清洗①、维修①、波峰焊④废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-03 排放；波峰焊②、治具清洗②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-04 排放；钢网清洗③、回流焊④、波峰焊⑥废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-05 排放；回流焊③、钢网清洗②、维修②废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-06 排放；回流焊②、波峰焊⑤废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-07 排放；回流焊①、波峰焊①、钢网清洗①废气经有效收集，采用“过滤棉+二级活性炭装置”处理后，尾气通过 20 米高排气筒 FQ-10 排放；钢网清洗、回流焊、波峰焊、治具清洗、喷胶固化、擦拭、维修未被收集的非甲烷总烃、锡及其化合物在车间内无组织排放。有组织排放的非甲烷总烃、锡及其化合物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 中的相关标准；无组织排放的非甲烷总烃、锡及其化合物达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。

### **(3) 噪声**

本次验收项目 2025 年 9 月 22 日、2025 年 9 月 23 日验收监测期间，厂界昼夜间监测点等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### **(4) 固（液）体废物**

生活垃圾委托环卫部门处理，一般废物综合利用处置，危险废物委托南通东江环保技术有限公司/苏州海洲物资再生利用环保有限公司/常州市龙顺环保服务有限公司等进行安全处置，实施转移前向环保行政管理部门申报转移手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等均符合《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》（GB18597-2023）的有关要求。

### **(5) 总量控制结论**

根据验收监测期间工况和污染物排放情况，本次验收项目废气、废水污染物排放总量符合环评批复总量控制要求，固体废物零排放。

**(6) 废水排放口已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）要求建设。**

该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本能够按照“三同时”制度的要求来执行。建议通过环保“三同时”竣工验收，并提出以下建议：

加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物长期稳定达标排放。